27.05.2025 19:28:14
ΨΗΦΙΑΚΑ
ΥΠΟΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟ
ΑΠΟ
VARVARA ZACHARAKI

ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ
ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

27 Μαΐου 2025 | ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ | Αρ. Φύλλου **2557**

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. οικ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/56403/788

Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) 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 (ΕΕL 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 αντικειμένου 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) και ιδίως το άρθρο 6 αυτής.

10. Την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41366/325/29-06-2018 απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» (Β' 2686) όπως τροποποιήθηκε με την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/52135/348/06.06.2019 (Β' 2286) όμοια απόφαση.

11. Την υπ' αρ. 19/29.4.2024 (Α' 84) Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου, με την οποία εγκρίθηκε η 2η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) 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 Στερεάς Ελλάδας (EL04), 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. 177772/924/14.06.2017 (Β' 2140)

κοινής υπουργικής απόφασης, στον σχετικό ιστότοπο του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (https://floods.ypeka.gr/consultation/2round-consultation/).

14. Την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/29837/1747/18.03.2025 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 Στερεάς Ελλάδας (EL04), που συνυποβάλλεται 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/53415/678/16.05.2025 εισήγηση για την έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) 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 Στερεάς Ελλάδας (EL04), 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 (Β’ 1108), όπως ισχύει, ώστε, στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), 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 (ΥΔ) Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), αντικαθιστά το πρώτο ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας που εγκρίθηκε από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων του άρθρου 3 του ν. 3199/2003 με την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41366/325/29-06-2018 απόφασή της και τροποποιήθηκε με την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/52135/348/06.06.2019 όμοια απόφαση.

Άρθρο 2
Περιβαλλοντική Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Αποφασίζεται η περιβαλλοντική έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) βάσει της σχετικής Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), με τους όρους, τους περιορισμούς και τις κατευθύνσεις που περιλαμβάνονται στην υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/29837/1747/18.03.2025 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 Στερεάς Ελλάδας (EL04) 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 Στερεάς Ελλάδας (EL04) 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 (Τ = 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 ΥΔ EL04.

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 ΥΔ EL04. Η δομή των προϋπολογισμών και των χρηματικών ροών στα υλοποιούμενα 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 ΥΔΕL04.

4. Έκταση γεωργικής γης που επηρεάζεται από την υλοποίηση δράσεων του προγράμματος μέτρων της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ ΥΔΕL04.

5. Έκταση θεσμοθετημένων χρήσεων γης (ΤΠΣ, ΕΠΣ, ΕΣΧΑΔΑ, ΕΣΧΑΣΕ, ΒΙ.ΠΕ, ΠΟΤΑ κ.λπ.) του ν. 4447/2016 (Α’ 241) που επηρεάζεται από την εφαρμογή του προγράμματος μέτρων της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ του Υ.Δ. EL04.

Άρθρο 3
Έγκριση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Εγκρίνεται η 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), το οποίο περιλαμβάνεται στο Παράρτημα του άρθρου 4 της παρούσας. Η 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) περιλαμβάνει τις εξής ενότητες:

i. Γενική περιγραφή των χαρακτηριστικών των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04),

ii. Πορίσματα της 1ης Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, υπό μορφή συνοπτικού χάρτη, των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), 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 πραγματοποιηθήκαν μετά τη δημοσίευση του πρώτου ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) 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 Στερεάς Ελλάδας (EL04).

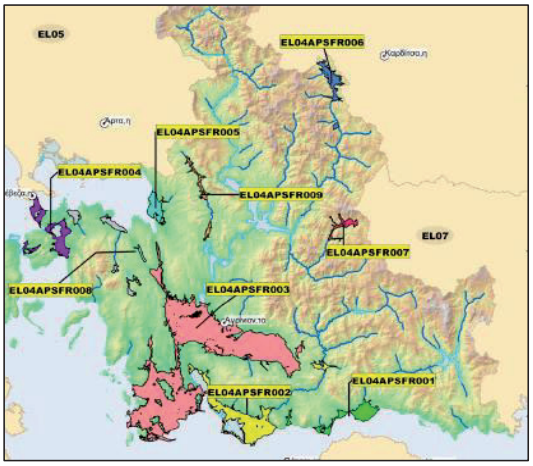
Άρθρο 5
Έναρξη ισχύος

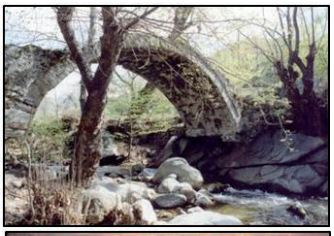
Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ







1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ

ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΣΠΑ 2021-2027
Βιώσιμη Ανάπτυξη για Όλους

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ

1η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Θεωρήθηκε

Αθήνα, 16/05/2025

Για τη ΓΔΥ/ΥΠΕΝ

Ο Γενικός Διευθυντής Υδάτων

DIMITRIOS VAKALIS
16/05/2025 14:06

Δρ. Δημήτριος Βακάλης

ΕΡΓΟ: «1η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Ηπείρου, Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας»

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

1.2 ΔΙΑΡΘΩΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

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 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

2.3 ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

2.4 ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΥΝ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

3 1Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

3.1 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

3.1.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΔΚΠ

3.1.2 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΥΤ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

3.2 ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ EL04

3.3 ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

3.3.1 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ

3.3.2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΖΔΥΚΠ)

3.3.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΖΔΥΚΠ)

3.3.4 ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

3.3.5 ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΑΠΟ ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ

3.4 ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

3.4.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

3.4.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΑΡΤΩΝ ΑΝΑ ΖΔΥΚΠ

3.4.3 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

3.5 ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1ΗΣ 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 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ .....
3.6.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....
3.6.2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ .....
3.6.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....
3.7 ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ 1Ο ΚΥΚΛΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ .....
3.7.1 ΓΕΝΙΚΑ.....
3.7.2 ΔΙΑΔΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ .....
3.7.3 ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΧΑΡΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ.....

4 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ EL04

4.1 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΓΤΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΩΝ 1ΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ .....
4.2 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ .....
4.2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ.....
4.2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ.....
4.3 ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ .....
4.4 ΜΕΤΡΑ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ EL04 .....
4.4.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΥΔ.....
4.4.2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΖΔΥΠΚ .....
4.5 ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ EL04 .....
4.5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....
4.5.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....
4.5.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗΣ.....

5 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

5.1 ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΕΙΤΑΙ Η ΠΟΡΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ .....
5.1.1 ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΩΝ .....
5.1.2 ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΩΝ.....

6 ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ

6.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ .....

6.2 ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ .....

6.3 ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΝΩΝ (ΣΜΠΕ)

6.4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ .....

7 ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

8 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
CN:	Curve Number
DEM:	Digital Elevation Model
DTM:	Digital Terrain Model
ETRS:	European Terrestrial Reference System
GIS:	Geographical Information System
GPS:	Global Positioning System
HEC:	Hydrologic Engineering Centers
HMS:	Hydrologic Modelling System Centers
IDW:	Inverse Distance Weight
IED:	Industrial Emissions Directive
INSPIRE:	Infrastructure for Spatial Information in Europe
IPPC:	Integrated Pollution Prevention
LSO:	Large Scale Orthophoto
NRCS:	Natural Resources Conservation Service
RAS:	River Analysis System
SCS:	Soil Conservation Service
WISE:	Water Information System for Euronel
ΑΔΑ:	Αριθμός Διαδικτυακής Ανάρτησης
ΑΔΜΗΕ:	Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΑΕ:	Ανώνυμος Εταιρεία
ΑΕΠ:	Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν
ΒΙΟΠΑ:	Βιομηχανικό Πάρκο
ΒΙΠΕ.:	Βιομηχανική Περιοχή
ΓΑΤ:	Γενική Ακραίων Τιμών
ΓΓΔΕ:	Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων
ΓΓΠΠ:	Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας
ΓΔΑΕΦΚ:	Γενική Δ/νση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών
ΓΔΥ:	Γενική Διεύθυνση Υδάτων
ΓΕΕΘΑ/ΕΘΚΕΠΙΧ:	Γενικό Επιτελείο Εθνικής Άμυνας/Εθνικού Κέντρου Επιχειρήσεων
ΓΛΚ	Γενικό Λογιστήριο του Κράτους

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
ΓΟΕΒ:	Γενικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΔΑΕΕ:	Δ/νση Αντιπλημμυρικών & Εγγειοβελτιωτικών Έργων
ΔΑΦ:	Διοικητική Αρχή Φραγμάτων
ΔΕ:	Δημοτική Ενότητα
ΔΕΔΔΗΕ:	Διαχειριστής Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΔΕΗ:	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΔΕΠΑ:	Δημόσια Επιχείρηση Αερίου
ΔΕΣΦΑ:	Διαχειριστής Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου
ΔΕΥΑ:	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης & Αποχέτευσης
ΔΚ:	Δημοτική Κοινότητα
ΔΚΠ:	Διαχείριση Κινδύνων Πλημμύρας
ΔΟΜ:	Δείκτης Οφέλους του Μέτρου
ΔΣΒ:	Διαχειριστικά Σχέδια Βόσκησης
ΔΥΠΛΑΠ:	Διεύθυνση Υδάτων Περιοχής Λεκανών Απορροής Ποταμών
ΕΑΑ:	Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών
ΕΓΣΑ:	Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς
ΕΓΤΑΑ:	Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης
ΕΓΥ	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΔΑ:	Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή
ΕΔΕΚΤ:	Εταιρία Διαχείρισης Επενδυτικών Κεφαλαίων Ταμείων Αφάλισης
ΕΕ:	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΚ:	Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων
ΕΕΛ:	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΖΔ:	Ειδική Ζώνη Διατήρησης
ΕΚ:	Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
ΕΚΑΒ:	Εθνικό Κέντρο Άμεσης Βοήθειας
ΕΚΕΘΕ:	Εθνική Επιτροπή για την Καταπολέμηση της Ερημοποίησης
ΕΚΕΠΥ:	Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας
ΕΚΚΑ:	Εθνικό Κέντρο Κοινωνικής Αλληλεγγύης
ΕΚΧΑ:	Εθνικό Κτηματολόγιο και Χαρτογράφηση
ΕΛΑΚΤ:	Ελληνική Ακτοφυλακή
ΕΛΑΣ/ΑΕΑ:	Ελληνική Αστυνομία / Αρχηγείο Ελληνικής Αστυνομίας

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
ΕΛΑΣ:	Ελληνική Αστυνομία
ΕΛΓΑ:	Οργανισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων
ΕΛΣΤΑΤ:	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΜΠΣ:	Εθνικό Μητρώο Πλημμυρικών Συμβάντων
ΕΜΥ:	Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία
ΕΟ:	Εθνική Οδός
ΕΟΚ:	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΟΧ:	Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος
ΕΠΟ:	Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων
ΕΠΠΕΡΑΑ:	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη
ΕΣΚΕ:	Ενιαίο Συντονιστικό Κέντρο Επιχειρήσεων
ΕΣΚΕΔΙΚ:	Ενιαίο Συντονιστικό Κέντρο Επιχειρήσεων και Διαχείρισης Κρίσεων
ΕΣΠΑ:	Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης
ΕΣΠΚ:	Εθνική Στρατηγική για την προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
ΕΣΕΠΠ:	Επιχειρησιακό Σύστημα Έγκαιρης Προειδοποίησης Πλημμυρών
ΕΤΙΚ:	Ειδικό Τμήμα Ιατρικής Καταστροφών
ΕΤΠΑ:	Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΕΤΥΜΠ:	Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας
ΕΥΔ ΠΑΑ:	Ειδική Υπηρεσία Διαχειρισης του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης
ΕΥΔΑΠ:	Εταιρεία Υδρεύσεως και Αποχετεύσεως Πρωτευούσης
ΕΥΠΕ:	Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος
ΕΥΣ:	Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα
ΖΔΥΚΠ:	Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας
ΖΕΠ:	Ζώνες Ειδικής Προστασίας
ΙΓΜΕ	Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών
ΙΤΥΣ:	Ιδιαιτέρως Τροποποιημένο Υδάτινο Σύστημα
ΚΑΖ:	Καταφύγιο Άγριας Ζωής
ΚΒΠΝ:	Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας
ΚΕΕΛΠΝΟ:	Κέντρο Ελέγχου & Πρόληψης Νοσημάτων
ΚΕΜΔΔΧ:	Κανονισμός Εκπόνησης Μελετών Δασοτεχνικής Διευθέτησης Χειμάρρων

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
ΚΕΠΠ/ΕΣΚΕ:	Κέντρο Επιχειρήσεων Πολιτικής Προστασίας/ Ενιαίο Συντονιστικό Κέντρο Επιχειρήσεων
ΚΟ:	Κοινή Ομάδα
ΚΣΟΠΠ:	Κεντρικό Συντονιστικό Όργανο Πολιτικής Προστασίας
ΚΥΑ:	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΛΑΠ:	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΛΠ:	Λατομική Περιοχή
ΛΣ-ΕΛΑΚΤ:	Λιμενικό Σώμα – Ελληνική Ακτοφυλακή
ΜΜΕ:	Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης
ΜΠΠ:	Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών
ΜΣΘ:	Μέση Στάθμη της Θάλασσας
ΜΥ:	Μοναδιαίο Υδρογράφημα
ΜΦΣΥ:	Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων
Ν:	Νόμος
ΝΠΔΔ	Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
ΝΕΟ:	Νέα Εθνική Οδός
ΟΑΜ:	Οικονομική Αποτελεσματικότητα Μέτρου
ΟΔΙΚ:	Ομάδα Διαχείρισης Κρίσεων
ΟΕΒ	Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΟΗΕ:	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
ΟΛ:	Ορεινή Λεκάνη
ΟΠΕΚΕΠΕ:	Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων
ΟΠΥ:	Οδηγία-Πλαίσιο για τα Νερά
ΟΠΥ:	Οδηγία-Πλαίσιο για τα Ύδατα
ΟΠΑΔ:	Οργανισμός Περίθαλψης Ασφαλισμένων Δημοσίου
ΟΤΑ:	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
Π.Σ:	Πυροσβεστικό Σώμα
ΠΑΑ:	Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης
ΠΓΔΜ:	Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας
ΠΔ:	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΕ:	Περιφερειακή Ενότητα

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
ΠΕΔΥ:	Πρωτοβάθμιο Εθνικό Διίκτυο Υγείας
ΠΕΠ:	Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΠεΣΠΚΑ	Περιφερειακά Σχέδια για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή
ΠΛΑΠ:	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΠΝΚ:	Περιοχή Νερών Κολύμβησης
ΠΠ:	Πολιτική Προστασία
ΠΠΕΑ	Προκαταρκτική Περιβαλλοντική Εκτίμηση και Αξιολόγηση
ΣΑΥ:	Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας
ΣΔΚΠ:	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΣΔΛΑΠ:	Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών
ΣΚ:	Συνολικό Κόστος
ΣΜΠΕ:	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΟΠΠ	Συντονιστικά Όργανα Πολιτικής Προστασίας
ΣΤΟΠΠ	Συντονιστικά Τοπικά Όργανα Πολιτικής Προστασίας
ΤΑΠ - ΟΤΕ:	Ταμείου Ασφάλισης Προσωπικού ΟΤΕ
ΤΣ:	Τεχνικός Σύμβουλος
ΤΙΦΚ:	Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους
ΤΚ:	Τοπική Κοινότητα
ΤΚΟΠ:	Τοπική Κοινοτική Ομάδα Πλημμύρας
ΤΛ:	Τεχνητή Λίμνη
ΤΟΕΒ:	Τοπικός Οργανισμός Έγγειων Βελτιώσεων
ΤτΕ:	Τράπεζα της Ελλάδος
ΤΥΣ:	Τεχνητά Υδατικά Σώματα
ΥΑ:	Υπουργική Απόφαση
ΥΑΣ:	Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων
ΥΔ:	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΚΚΠΠ:	Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας
ΥΠΑΑΤ :	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
ΥΠΑΝ:	Υπουργείο Ανάπτυξης
ΥΠΓΕ:	Υπουργείο Γεωργίας
ΥΠΕΚΑ:	Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
ΥΠΕΝ:	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Συντομογραφίες	Επεξήγηση
ΥΠΕΧΩΔΕ:	Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΠΥΜΕ:	Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών
ΥΠΠΕΘ:	Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων
ΥΣ:	Υδατικό Σύστημα
ΥΥΚΑ:	Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης
ΥΥΣ:	Υπόγειο Υδατικό Σύστημα
ΦΑΥ:	Φάκελος Ασφάλειας & Υγείας
ΦΕΚ:	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
ΦΣΥ:	Φυσική Συγκράτηση Υδάτων
ΦΥΣ:	Φυσικά Υδατικά Συστήματα
ΧΑΔΑ:	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων
ΧΘ:	Χιλιομετρική Θέση
ΧΥΤΑ:	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων
ΧΥΤΥ:	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικονα 3-1 Θεση, οριa και κυριες λεκανες του Υδατικου Διαμερισματος Δυτ. Στ. Ελλαδας (EL04).....
Εικονα 3-2 Κυριοι Ποταμοι των ΛΑΠ στο ΥΔ Δυτικης Στερεας Ελλαδας (EL04).....
Εικονα 3-3 Κυριες Λιμνες των ΛΑΠ στο ΥΔ Δυτικης Στερεας Ελλαδας (EL04) .....
Εικονα 3-4 ΥΔ Δυτ. Στερεας Ελλαδας – Περιφερειακες Ενοτητες.....
Εικονα 3-5 ΥΔ Δυτ. Στερεας Ελλαδας – Δημοι.....
Εικονα 3-6 Χρησεις γης ΥΔ Δυτ. Στ. Ελλαδας (EL04) .....
Εικονα 3-7 Θεσεις Ιστορικων και Σημαντικων Πλημμυρικων Γεγονοτων στο ΥΔ Δυτικης Στερεας Ελλαδας .....
Εικονα 3-8 Σχηματοποιημενη παρουσιαση της προσεγγισης αναθεωρησης των ΖΔΥΚΠ.....
Εικονα 3-9 Υδατικο Διαμερισμα Δυτικης Στερεας Ελλαδας (EL04) Ζωνες Δυνητικα Υψηλου Κινδυνου Πλημμυρας (Οκτωβριος 2019) – *πηγη: 1η Αναθεωρηση ΠΑΚΠ*.....
Εικονα 3-10 Κυρια αιτια και τυποι πλημμυρων.....
Εικονα 3-11 Ανυψωση της ΜΣΘ λογω κυματισμων ημαχ και αναρριχηση των κυματισμων, R (Wave Runup Prediction and assessment, US Corps of Engineers, 2012) .....
Εικονα 3-12 Μεγιστη ανυψωση ΜΣΘ απο κυματισμους, απο ολες τις διευθυνσεις .....
Εικονα 3-13 Μεγιστη ανυψωση ΜΣΘ στις ακτογραμμες Ιονιου και Αιγαιου πελαγους απο μετεωρολογικη παλιρροια .....
Εικονα 3-14 Συνολικη μεγιστη ανυψωση Μ.Σ.Θ στην ακτογραμμη, απο ολες τις διευθυνσεις, για περιοδο επαναφορας 50 ετων.....
Εικονα 3-15 Χαρτης περιοχης μελετης και λεκανες απορροης που εξεταζονται .....
Εικονα 3-16 Γεωγραφικη κατανομη παραμετρου η. .....
Εικονα 3-17 Γεωγραφικη κατανομη παραμετρου β. .....
Εικονα 3-18 Γεωγραφικη κατανομη παραμετρου λ. .....
Εικονα 3-19 Αδιαστατοποιημενο ΣΜΥ κατα SCS.....
Εικονα 3-20 Πλημμυρογραφηματα Εξοδου για τις μεσες συνθηκες των σημαντικοτερων ποταμων του ΥΔ Δυτικης Στερεας Ελλαδας.....
Εικονα 3-21 Κατακλυζομενες εκτασεις στο ΥΔ Δυτ. Στερεας Ελλαδας (EL04) για τις πλημμυρες περιοδου επαναφορας 50, 100 και 1 000 ετων καθως και για τις θαλασσιες πλημμυρες περιοδου επαναφορας 50 και 100 ετων.....
Εικονα 3-22 Κατακλυζομενες εκτασεις στη EL04APSFR001 για τις πλημμυρες περιοδου επαναφορας 50, 100 και 1 000 ετων.....
Εικονα 3-23 Ζωνες κατακλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 ετη για την EL04APSFR001.....
Εικονα 3-24 Κατακλυζομενες εκτασεις στη EL04APSFR002 για τις πλημμυρες περιοδου επαναφορας 50, 100 και 1 000 ετων.....
Εικονα 3-25 Ζωνες κατακλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 ετη για την EL04APSFR002.....
Εικονα 3-26 Κατακλυζομενες εκτασεις στη EL04APSFR003 για τις πλημμυρες περιοδου επαναφορας 50, 100 και 1 000 ετων.....
Εικονα 3-27 Ζωνες κατακλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 ετη για την EL04APSFR003.....
Εικονα 3-28 Κατακλυζομενες εκτασεις στη EL04APSFR004 για τις πλημμυρες περιοδου επαναφορας 50, 100 και 1 000 ετων.....
Εικονα 3-29 Ζωνες κατακλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 ετη για την EL04APSFR004.....
Εικονα 3-30 Κατακλυζομενες εκτασεις στη EL04APSFRK005 για τις πλημμυρες περιοδου επαναφορας 50, 100 και 1 000 ετων.....
Εικονα 3-31 Ζωνες κατακλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 ετη για την EL04APSFR005.....
Εικονα 3-32 Κατακλυζομενες εκτασεις στη EL04APSFR006 για τις πλημμυρες περιοδου επαναφορας 50, 100 και 1 000 ετων.....
Εικονα 3-33 Ζωνες κατακλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 ετη για την EL04APSFR006.....

Εικονα 3-34 Κατακλυζομενες εκτασεις για τις πλημμυρες περιοδου επαναφορας 50, 100 και 1.000 ετων στη EL04APSFR007 .....
Εικονα 3-35 Ζωνες κατακλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 ετη για την EL04APSFR007.....
Εικονα 3-36 Κατακλυζομενες εκτασεις για τις πλημμυρες περιοδου επαναφορας 50, 100 και 1.000 ετων στη EL04APSFR008 .....
Εικονα 3-37 Ζωνες κατακλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 ετη για την EL04APSFR008.....
Εικονα 3-38 Κατακλυζομενες εκτασεις για τις πλημμυρες περιοδου επαναφορας 50, 100 και 1.000 ετων στη EL04APSFR009 .....
Εικονα 3-39 Ζωνες κατακλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 ετη για την EL04APSFR009.....
Εικονα 3-40 Επεξηγηση κωδικοποιησης πινακιδων .....
Εικονα 3-41: Κατανομη Πινακιδων ΧΕΠ και ΧΚΠ απο ποταμιες ροες/λιμνες.....
Εικονα 3-42 Κατανομη Πινακιδων ΧΕΠ και ΧΚΠ απο ανυψωση ΜΣΘ.....
Εικονα 3-43: Υπομνημα Χαρτων Επικινδυνοτητας Πλημμυρας υδατορεματων / κλειστων λεκανων για τα μεγιστα βαθη ροης.....
Εικονα 3-44: Υπομνημα Χαρτων Επικινδυνοτητας Πλημμυρας υδατορεματων / κλειστων λεκανων για τις μεγιστες ταχυτητες ροης .....
Εικονα 3-45: Βαθος ροης και μεγιστο ευρος κατακλυσης για πλημμυρα με περιοδο επαναφορας Τ=50 ετη για το Υδατικο Διαμερισμα Δυτικης Στερεας Ελλαδας (EL04) .....
Εικονα 3-46: Βαθος ροης και μεγιστο ευρος κατακλυσης για πλημμυρα με περιοδο επαναφορας Τ=100 ετη για το Υδατικο Διαμερισμα Δυτικης Στερεας Ελλαδας (EL04) .....
Εικονα 3-47: Βαθος ροης και μεγιστο ευρος κατακλυσης για πλημμυρα με περιοδο επαναφορας Τ=1000 ετη για το Υδατικο Διαμερισμα Δυτικης Στερεας Ελλαδας (EL04).....
Εικονα 3-48: Ταχυτητα ροης για πλημμυρα με περιοδο επαναφορας Τ=50 ετη για το Υδατικο Διαμερισμα Δυτικης Στερεας Ελλαδας (EL04) .....
Εικονα 3-49: Ταχυτητα ροης για πλημμυρα με περιοδο επαναφορας Τ=100 ετη για το Υδατικο Διαμερισμα Δυτικης Στερεας Ελλαδας (EL04) ..... Εικονα 3-50: Ταχυτητα ροης για πλημμυρα με περιοδο επαναφορας Τ=1000 ετη για το Υδατικο Διαμερισμα Δυτικης Στερεας Ελλαδας (EL04).....
Εικονα 3-51: Βαθος ροης και μεγιστο ευρος κατακλυσης για πλημμυρα απο ανυψωση ΜΣΘ με περιοδο επαναφορας Τ=50 ετη για το Υδατικο Διαμερισμα Δυτικης Στερεας Ελλαδας (EL04) .....
Εικονα 3-52: Βαθος ροης και μεγιστο ευρος κατακλυσης για πλημμυρα απο ανυψωση ΜΣΘ με περιοδο επαναφορας Τ=100 ετη για το Υδατικο Διαμερισμα Δυτικης Στερεας Ελλαδας (EL04).....
Εικονα 3-53 Υπομνημα χαρτογραφικων στοιχειων χαρτων κινδυνου .....
Εικονα 3-54 Δυνητικα θιγομενες χρησεις γης, οικονομικες δραστηριοτητες και υποδομες στο ΥΔ Δυτικης Στερεας Ελλαδος.....
Εικονα 3-55 Δυνητικα θιγομενες χρησεις γης, υποδομες και οικονομικες δραστηριοτητες στη EL04APSFR001.....
Εικονα 3-56 Δυνητικα θιγομενες χρησεις γης, υποδομες και οικονομικες δραστηριοτητες στη EL04APSFR002.....
Εικονα 3-57 Δυνητικα θιγομενες χρησεις γης, υποδομες και οικονομικες δραστηριοτητες στη EL04APSFR003.....
Εικονα 3-58 Δυνητικα θιγομενες χρησεις γης, υποδομες και οικονομικες δραστηριοτητες στη EL04APSFR004.....
Εικονα 3-59 Δυνητικα θιγομενες χρησεις γης, υποδομες και οικονομικες δραστηριοτητες στη EL04APSFR005.....
Εικονα 3-60 Δυνητικα θιγομενες χρησεις γης, υποδομες και οικονομικες δραστηριοτητες στη EL04APSFR006.....

Εικονα 3-61 Δυνητικα θιγομενες χρησεις γης, υποδομες και οικονομικες δραστηριοτητες στη EL04APSFR007.....
Εικονα 3-62 Δυνητικα θιγομενες χρησεις γης, υποδομες και οικονομικες δραστηριοτητες στη EL04APSFR008.....
Εικονα 3-63 Δυνητικα θιγομενες χρησεις γης, υποδομες και οικονομικες δραστηριοτητες στη EL04APSFR009.....
Εικονα 3-64 Ποσοστο της συνολικης ζωνης κατακλυσης ανα κατηγορια τρωτοτητας για το συνολο του ΥΔ Δυτικης Στερεας Ελλαδας.....
Εικονα 3-65 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια επικινδυνοτητας πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για το συνολο του ΥΔ Δυτικης Στερεας Ελλαδας.....
Εικονα 3-66 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια κινδυνου πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για το συνολο του ΥΔ Δυτικης Στερεας Ελλαδας.....
Εικονα 3-67 Ποσοστο της συνολικης ζωνης κατακλυσης ανα κατηγορια τρωτοτητας για τη EL04APSFR001 ..... Εικονα 3-68 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια επικινδυνοτητας πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για τη EL04APSFR001.....
Εικονα 3-69 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια κινδυνου πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για τη EL04APSFR001.....
Εικονα 3-70 Ποσοστο της συνολικης ζωνης κατακλυσης ανα κατηγορια τρωτοτητας για τη EL04APSFR002 .....
Εικονα 3-71 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια επικινδυνοτητας πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για τη EL04APSFR002.....
Εικονα 3-72 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια κινδυνου πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για τη EL04APSFR002.....
Εικονα 3-73 Ποσοστο της συνολικης ζωνης κατακλυσης ανα κατηγορια τρωτοτητας για τη EL04APSFR003 .....
Εικονα 3-74 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια επικινδυνοτητας πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για τη EL04APSFR003.....
Εικονα 3-75 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια κινδυνου πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για τη EL04APSFR003.....
Εικονα 3-76 Ποσοστο της συνολικης ζωνης κατακλυσης ανα κατηγορια τρωτοτητας για τη EL04APSFR004 .....
Εικονα 3-77 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια επικινδυνοτητας πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για τη EL04APSFR004.....
Εικονα 3-78 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια κινδυνου πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για τη EL04APSFR004.....
Εικονα 3-79 Ποσοστο της συνολικης ζωνης κατακλυσης ανα κατηγορια τρωτοτητας για τη EL04APSFR005 .....
Εικονα 3-80 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια επικινδυνοτητας πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για τη EL04APSFR005.....
Εικονα 3-81 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια κινδυνου πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για τη EL04APSFR005.....
Εικονα 3-82 Ποσοστο της συνολικης ζωνης κατακλυσης ανα κατηγορια τρωτοτητας για τη EL04APSFR006 .....
Εικονα 3-83 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια επικινδυνοτητας πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για τη EL04APSFR006.....
Εικονα 3-84 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια κινδυνου πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για τη EL04APSFR006.....

Εικονα 3-85 Ποσοστο της συνολικης ζωνης κατακλυσης ανα κατηγορια τρωτοτητας για τη EL04APSFR007 .....
Εικονα 3-86 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια επικινδυνοτητας πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για τη EL04APSFR007 .....
Εικονα 3-87 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια κινδυνου πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για τη EL04APSFR007 .....
Εικονα 3-88 Ποσοστο της συνολικης ζωνης κατακλυσης ανα κατηγορια τρωτοτητας για τη EL04APSFR008 .....
Εικονα 3-89 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια επικινδυνοτητας πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για τη EL04APSFR008 .....
Εικονα 3-90 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια κινδυνου πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για τη EL04APSFR008 .....
Εικονα 3-91 Ποσοστο της συνολικης ζωνης κατακλυσης ανα κατηγορια τρωτοτητας για τη EL04APSFR009 .....
Εικονα 3-92 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια επικινδυνοτητας πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για τη EL04APSFR009 .....
Εικονα 3-93 Έκταση που αντιστοιχει σε καθε κατηγορια κινδυνου πλημμυρας, ανα περιοδο επαναφορας για τη EL04APSFR009 .....
Εικονα 3-94 Υπομνημα Χαρτων Κινδυνων Πλημμυρας .....
Εικονα 3-95: Συνολικη Χωρικη Αποτιμηση της μεγιστης πιθανης επιπτωσης (Συνολικη Αξιολογηση Τρωτοτητας - Vulnerability) απο την πλημμυρα ποταμων για Τ=1000ετη– EL04 .....
Εικονα 3-96:Συνολικη Χωρικη Αποτιμηση της μεγιστης πιθανης επιπτωσης (Συνολικη Αξιολογηση Τρωτοτητας - Vulnerability) λογω ανυψωσης της μεσης σταθμης θαλασσας για Τ=100 ετη– EL04 .....
Εικονα 3-97: Βαθμος επιρροης εντασης πλημμυρας (Αποτιμηση πλημμυρικης επικινδυνοτητας – Flood Hazard) απο ποταμια [BA(T)] για Τ=50 ετη στο EL04 .....
Εικονα 3-98: Βαθμος επιρροης εντασης πλημμυρας (Αποτιμηση πλημμυρικης επικινδυνοτητας – Flood Hazard) απο ποταμια [BA(T)] για Τ=100 ετη στο EL04 .....
Εικονα 3-99: Βαθμος επιρροης εντασης πλημμυρας (Αποτιμηση πλημμυρικης επικινδυνοτητας – Flood Hazard) απο ποταμια [BA(T)] για Τ=1000 ετη στο EL04 .....
Εικονα 3-100: Βαθμος επιρροης εντασης πλημμυρας (Αποτιμηση πλημμυρικης επικινδυνοτητας – Flood Hazard) απο ανυψωση μεσης σταθμης θαλασσας [BA(T)] για Τ=50 ετη στο EL04 .....
Εικονα 3-101: Βαθμος επιρροης εντασης πλημμυρας (Αποτιμηση πλημμυρικης επικινδυνοτητας – Flood Hazard) απο ανυψωση μεσης σταθμης θαλασσας [BA(T)] για Τ=100 ετη στο EL04 .....
Εικονα 3-102: Συνολικη χωρικη αξιολογηση πλημμυρικου κινδυνου (Flood Risk) για Τ=50 ετη – EL04 .....
Εικονα 3-103: Συνολικη χωρικη αξιολογηση πλημμυρικου κινδυνου (Flood Risk) για Τ=100 ετη – EL04 .....
Εικονα 3-104: Συνολικη χωρικη αξιολογηση πλημμυρικου κινδυνου (Flood Risk) για Τ=1000 ετη – EL04 .....
Εικονα 3-105: Συνολικη χωρικη αξιολογηση πλημμυρικου κινδυνου (Flood Risk) απο ανυψωση μεσης σταθμης θαλασσας για Τ=50 ετη– EL04 .....
Εικονα 3-106: Συνολικη χωρικη αξιολογηση πλημμυρικου κινδυνου (Flood Risk) απο ανυψωση μεσης σταθμης θαλασσας για Τ=100 ετη– EL04 .....
Εικονα 3-107 Χαρτης Επιρροης της Κλιματικης Αλλαγης στην συχνοτητα πλημμυρικων φαινομενων του ΥΔ EL04, με τρεχουσα περιοδο επαναφορας Τ=50 ετη, κατα τη μελλοντικη περιοδο 2041-2070 .....

Εικονα 3-108 Χαρτης Επιρροης της Κλιματικης Αλλαγης στην συχνοτητα πλημμυρικων φαινομενων του ΥΔ EL04, με τρεχουσα περιοδο επαναφορας Τ=50 ετη, κατα τη μελλοντικη περιοδο 2071-2100 .....
Εικονα 3-109 Χαρτης Επιρροης της Κλιματικης Αλλαγης στην συχνοτητα πλημμυρικων φαινομενων του ΥΔ EL04, με τρεχουσα περιοδο επαναφορας Τ=100 ετη, κατα τη μελλοντικη περιοδο 2041-2070 .....
Εικονα 3-110 Χαρτης Επιρροης της Κλιματικης Αλλαγης στην συχνοτητα πλημμυρικων φαινομενων του ΥΔ EL04, με τρεχουσα περιοδο επαναφορας Τ=100 ετη, κατα τη μελλοντικη περιοδο 2071-2100 .....
Εικονα 3-111 Χαρτης Επιρροης της Κλιματικης Αλλαγης στην συχνοτητα πλημμυρικων φαινομενων του ΥΔ EL04, με τρεχουσα περιοδο επαναφορας Τ=1000 ετη, κατα τη μελλοντικη περιοδο 2041-2070 .....
Εικονα 3-112 Χαρτης Επιρροης της Κλιματικης Αλλαγης στην συχνοτητα πλημμυρικων φαινομενων του ΥΔ EL04, με τρεχουσα περιοδο επαναφορας Τ=1000 ετη, κατα τη μελλοντικη περιοδο 2071-2100 .....
Εικονα 4-1 Γενικοι Στοχοι Διαχειρισης των Κινδυνων Πλημμυρας.....
Εικονα 4-2 Διαγραμμα συσχετισης Γενικου Στοχου Σ1 – Ειδικων Στοχων με Τυπους Δρασεων και Ειδη Μετρων 2ου ΣΔΚΠ του Άξονα Μ2 Προληψη .....
Εικονα 4-3 Διαγραμμα συσχετισης Γενικου Στοχου Σ2 – Ειδικων Στοχων με Τυπους Δρασεων και Ειδη Μετρων 2ου ΣΔΚΠ του Άξονα Μ3 Προστασια .....
Εικονα 4-4 Διαγραμμα συσχετισης Γενικου Στοχου Σ3 – Ειδικων Στοχων με Τυπους Δρασεων και Ειδη Μετρων 2ου ΣΔΚΠ του Άξονα Μ4 Ετοιμοτητα.....
Εικονα 4-5 Διαγραμμα συσχετισης Γενικου Στοχου Σ4 – Ειδικων Στοχων με Τυπους Δρασεων και Ειδη Μετρων 2ου ΣΔΚΠ του Άξονα Μ5 Αποκατασταση. .....
Εικονα 4-6 Δενδρογραμμα Μετρων 1ης Αναθεωρησης ΣΔΚΠ για το ΥΔ EL04 ανα Γενικο και Ειδικο Στοχο

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-1 ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΥΡΑΣ ΤΟΥ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-2 ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-3 ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΚΑΛΥΨΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΣΤΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EL04) .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-4 ΕΘΝΙΚΗ ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΡΧΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-5 ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-6 ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔ EL04.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-7 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΣΤΟ ΥΔ EL04 ΚΑΙ ΑΝΑ ΕΤΟΣ .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-8 Όρια κατάταξης ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-9 ΖΩΝΕΣ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΥΔ EL04: ΔΥΤΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-10 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ EL04APSFR001.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-11 ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0001 .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-12 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ EL04APSFR002.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-13 ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0002 .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-14 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ EL04APSFR003.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-15 ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0003 .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-16 ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0003 .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-17 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ EL04APSFR004.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-18 ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0004 .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-19 ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0004.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-20 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ EL04APSFR005.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-21 ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0005 .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-22 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ EL04APSFR006.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-23 ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0006 .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-24 ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0006 .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-25 ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0007 .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-26 ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0008 .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-27 ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ (Ι), (ΙΙ) ΚΑΙ (V) ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΩΝΤΑΙ ΣΤΗ EL04APSFR009.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-28 ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΔΥΚΠ EL04RAK0009 .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-29 ΑΙΤΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-30 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-31 ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΣΘ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΤΟΥ 1 Μ ΓΙΑ ΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-32 ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-33 ΠΑΡΟΧΕΣ ΑΙΧΜΗΣ ΣΤΗΝ ΕΞΟΔΟ (ΓΙΑ Τ=50, 100 ΚΑΙ 1000 ΕΤΗ) ΚΑΙ ΟΓΚΟΙ ΑΠΟΡΡΟΗΣ (ΓΙΑ Τ=100 ΕΤΗ) ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΕΣΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΠΟΤΑΜΩΝ / ΡΕΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-34 ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ ΣΤΑΘΜΕΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑΣ ΚΑΙ ΛΙΜΝΗΣ ΛΥΣΙΜΑΧΙΑΣ ΓΙΑ Τ=50, 100 ΚΑΙ 1000 ΕΤΗ (ΜΕΣΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ).....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-35 ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ ΣΤΑΘΜΕΣ ΛΙΜΝΗΣ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑΣ ΓΙΑ Τ=50, 100 ΚΑΙ 1000 ΕΤΗ (ΜΕΣΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ) .....

ΠΙΝΑΚΑΣ 3-36 ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ ΣΤΑΘΜΕΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΤΑΥΡΩΠΟΥ ΓΙΑ Τ=50, 100 ΚΑΙ 1000 ΕΤΗ (ΜΕΣΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ).....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-37 ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-38 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ. .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-39 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ ΚΑΤΑΚΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-40 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ, ΑΝΑ ΖΔΥΚΠ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-41 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR001 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-42 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR001 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-43 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR002 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-44 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR002 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-45 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR003 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-46 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR003 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-47 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR004 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-48 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR004 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-49 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR005 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-50 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR005 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-51 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR006 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-52 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR006 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-53 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR007 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-54 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR007 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-55 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR008 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-56 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR008 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-57 ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗ EL04APSFR009 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ. ΌΛΕΣ ΟΙ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-58 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΔΥΝΗΤΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ EL04APSFR009 ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-59 ΚΛΑΣΕΙΣ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΚΟΡ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΛΑΣΗ.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-60 ΚΛΑΣΕΙΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΒΑΘΟΥΣ - ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ .....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-61 ΣΚΟΡ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΛΑΣΗ.....
ΠΙΝΑΚΑΣ 3-62 ΚΛΑΣΕΙΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΣΚΟΡ ΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΛΑΣΗ.....

Πινακας 3-63 Κωδικοποιηση χαρτων κινδυνου πλημμυρας .....
Πινακας 3-64 Μεταβολη των περιοδων επαναφορας κατα τις μελλοντικες περιοδους που εξεταζονται στο ΥΔ Δυτικης Στερεας Ελλαδας.....
Πινακας 4-1 Προοδος εφαρμογης μετρου 1ου Σχεδιου Διαχειρισης Κινδυνων Πλημμυρας.....
Πινακας 4-2 Αριθμος Μετρων ανα αξονα δρασης και συνολικο κοστος στο ΥΔ Δυτικης Στερεας Ελλαδας .....
Πινακας 4-3 Στοχοι για τη Διαχειριση των Κινδυνων Πλημμυρας που εχουν τεθει απο Κρατη Μελη της ΕΕ .....
Πινακας 4-4 Περιγραφη Μετρων ανα Άξονα και Τυπο Δρασης Διαχειρισης Κινδυνων Πλημμυρας.....
Πινακας 4-5: Αριθμος μετρων ανα αξονα δρασης στο ΥΔ Δυτικης Στερεας Ελλαδας.....
Πινακας 4-6 Αριθμος προτεινομενων μετρων ανα ειδος.....
Πινακας 4-7 Αριθμος προτεινομενων μετρων ανα Γενικο και Ειδικο Στοχο Διαχειρισης του Κινδυνου Πλημμυρας.....
Πινακας 4-8 Συνδεση μετρων με επιπεδο χωρικης εφαρμογης.....
Πινακας 4-9 Ειδικη Φορμα Περιγραφης Μετρων .....
Πινακας 4-10: EL04 – Αριθμος μετρων ανα ειδος μετρου, Κατηγορια 1.....
Πινακας 4-11: EL04 – Συνολικος Δεικτης Οφελους (Δ11), Μετρα Κατηγοριας 1.....
Πινακας 4-12: EL04 – Ιεραρχηση μετρων Κατηγοριας 1 με εμμεση συμβολη στην αποτροπη της ζημιας .....
Πινακας 4-13: EL04 – Αριθμος μετρων ανα ειδος μετρου, Κατηγορια 2.....
Πινακας 4-14: EL04 – Συνολικος Δεικτης Οφελους (Δ11), Μετρα Κατηγοριας 2.....
Πινακας 4-15: EL04 – Ιεραρχηση μετρων Κατηγοριας 2 με αμεση συμβολη στην αποτροπη της ζημιας

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 1ης ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

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/Ε103/21.7.2010, όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β΄/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 ισχύει[1].

Σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 3 της ΚΥΑ ΗΠ 31822/1542/Ε103/21.7.2010, 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.

Το πρώτο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) (1ος κύκλος εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ) έχει εγκριθεί με τη με αρ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41366/325/2018 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (Β’ 2686/2018). Το παρόν Σχέδιο αφορά στην 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και διαμόρφωσης του Προγράμματος Μέτρων για το Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04). 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

---

[1] Η υπ’ αρ. οικ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/28011/316 (ΦΕΚ 1246/Β/13-03-2025) αντικατέστησε την υπ’ αρ. οικ. 706/2010 απόφαση της Εθνικής επιτροπής Υδάτων (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 2ης Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ και της 3ης Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ.

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.

1.2 ΔΙΑΡΘΩΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

Η παρούσα Τεχνική Έκθεση αποτελεί την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04). Η δομή του παρόντος Σχεδίου, έχει ως εξής:

Στο **Κεφάλαιο 1** παρουσιάζεται συνοπτικά το αντικείμενο του ΣΔΚΠ και η διάρθρωση των περιεχομένων του.

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 το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, τις Αρμόδιες Αρχές της παρούσας 1ης Αναθεώρησης καθώς και τα Πορίσματα της 1ης 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 1ο Κύκλο Εφαρμογής.

Στο **Κεφάλαιο 4** περιγράφεται η Αξιολόγηση των Μέτρων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του 1ου Κύκλου Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ αλλά και οι στόχοι της παρούσας 1ης 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 εφαρμογής το ΥΔ αποτελούν και το τελικό Πρόγραμμα Μέτρων της 1ης 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 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ.

Στο **Κεφάλαιο 5** περιγράφονται οι δείκτες παρακολούθησης και επίδρασης των μέτρων που καταρτίστηκαν στα πλαίσια σύνταξης της 1ης 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 1ης 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 / συμπεράσματα που προέκυψαν.

Στο **Κεφάλαιο 7** περιγράφεται η διασυνοριακή συνεργασία αν και εφόσον αυτή υφίσταται.

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

2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

2.1 Η ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ ΚΑΙ Η ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΗΣ ΣΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΑΙΟ

Σκοπός της Οδηγίας (2007/60/ΕΚ[2]), 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 Ευρωπαϊκή Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την Αξιολόγηση και τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας έχει ενσωματωθεί στο Εθνικό Δίκαιο, με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β’ 1108/21.07.2010), περί Αξιολόγησης και διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007».

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 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 Ύδατα.

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 (Β΄1108).
- Η Οδηγία Πλαίσιο περί Υδάτων 2000/60/ΕΚ, η οποία θέτει το νομοθετικό πλαίσιο για την ορθή διαχείριση και προστασία των υδατικών πόρων.
- Ο Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9.12.2003) «Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000», με τον οποίο και με τις κανονιστικές του πράξεις, κατ’ εξουσιοδότηση αυτού, εναρμονίζεται το εθνικό δίκαιο προς τις διατάξεις της Οδηγίας.
- 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 σύνολο των παραδοτέων των μελετών με τις οποίες καταρτίσθηκαν τα ΣΔΚΠ (https://floods.ypeka.gr/index.php).
- Τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (2η Αναθεώρηση) των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας (http://wfdver.ypeka.gr/el/home-gr/).

[2] ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 23ης Οκτωβρίου 2007 για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.

- Η 1η 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 Επιτροπή.
- 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 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
- Πρακτικές εφαρμογής, από άλλα Κράτη Μέλη της ΕΕ, σε θέματα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ

2.2 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

Προκειμένου για την κατάρτιση της 1ης 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 Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010 και ισχύει, συνοψίζονται ως κάτωθι:

- Η 1η 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 1ης Αναθεώρησης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνων Πλημμύρας, όπως αυτές έχουν προσδιοριστεί στην 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και το άρθρο 5 παρ. 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010.
- Η κατάρτιση της 1ης Αναθεώρησης των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνων Πλημμύρας, όπως αυτές έχουν προσδιοριστεί στην 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και το άρθρο 5 παρ. 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010.
- Η κατάρτιση της 1ης 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 Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010 με βασικό στόχο την μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των πλημμυρών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα.
- Η 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 27ης Ιουνίου 2001» (Β΄1225), όπως τροποποιήθηκε με την Κοινή Υπουργική Απόφαση οικ. 40238/2017 (Β΄3759).

- Η μέριμνα ώστε η 1η 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 ενεργούς 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 1ης 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 27ης Ιουνίου 2001» (Β΄1225), όπως τροποποιήθηκε με την Κοινή Υπουργική Απόφαση οικ. 40238/2017 (Β΄3759).
- Η ανάρτηση των αποτελεσμάτων της 1ης Αναθεώρησης των ΧΕΠ, ΧΚΠ και ΣΔΚΠ στο ηλεκτρονικό σύστημα WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος.
- Η ανάρτηση όλων των παραγόμενων δεδομένων της 1ης Αναθεώρησης (2ος 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 όρος δεν καθορίζεται στην Οδηγία, αλλά το άρθρο 2 (δ) της Οδηγίας SEIA (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 συμμέτοχοι σε όλα τα ζητήματα. Θα πρέπει να γίνει μια επιλογή. Αυτή η επιλογή μπορεί να βασιστεί στους ακόλουθους παράγοντες:

- Η σχέση του συμμέτοχου 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 συμμέτοχοι μπορούν να έχουν διαφορετικές συνεισφορές.

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ 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 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 ΣΕΑ (2001/42 / ΕΚ), Σύμβαση του Άαρχους 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 διαπραγμάτευση 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 στην ΣΜΠΕ.

2.3 ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ 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/ΕC (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 Π.Δ.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 11ης Νοεμβρίου 2002 για την ίδρυση του Ταμείου Αλληλεγγύης της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EUSF).
- Απόφαση 2001/792/ΕΚ του Συμβουλίου, της 23ης 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 24ης 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 27ης Ιουνίου 1985 για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημοσίων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον (EIA Directive).
- Οδηγία 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου, της 9ης 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 27ης Ιουνίου 2001 για την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων στο περιβάλλον (The 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 14ης 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/νση Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας της Ατμόσφαιρας του ΥΠΕΝ.

Το 2016 το ΥΠΕΝ ενέκρινε την Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ) (http://www.ypeka.gr/LinkClick.aspx?fileticket=crbjkiIcLlA%3d&tabid=303&language=

el-GR), 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 ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΥΝ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

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:

i. <u>Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης»</u>

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 εμπλεκομένων 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 1η έκδοση του σχεδίου επήλθαν διοικητικές και οργανωτικές αλλαγές οι οποίες αφορούσαν κατά κύριο λόγο φορείς της κεντρικής διοίκησης, προχώρησε στη έκδοση του 2ου 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. <u>Συντήρηση – καθαρισμοί υδατορεμάτων</u>

Ως καθαρισμός – άρση προσχώσεων κοίτης υδατορέματος νοείται κάθε έργο, με εξαίρεση τις αμμοληψίες, που αποσκοπεί στον καθαρισμό της κοίτης από φερτά υλικά ή άλλα εμπόδια που δυσκολεύουν την ελεύθερη απορροή των υδάτων του υδατορέματος (άρθ. 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 χωματουργικά 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 87/Α΄/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. <u>Οριοθέτηση υδατορεμάτων</u>

Με τον Κ.Β.Π.Ν. (Κώδικας Βασικής Πολεοδομικής Νομοθεσίας, Π.Δ. 14-07-1999, Φ.Ε.Κ. 580Δ/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 (Φ.Ε.Κ. 94/Α’/14-4-2014 : «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 Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) 140055/2017 «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 την 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. <u>Καθορισμός γραμμής Αιγιαλού και Παραλίας</u>

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» (Φ.Ε.Κ. 285 Α /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 παραλίμνιες 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» (Φ.Ε.Κ. 285Α /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 ορίσματα 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 Ν.Π.Δ.Δ. 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.

v. <u>Μηχανισμός εκτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων</u>

Με τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν.δ/τος 57/1973 (ΦΕΚ 149 Α΄), προβλέπεται μεταξύ άλλων, η παροχή κοινωνικής προστασίας σε όσους περιέχονται «…… προσωρινώς ή μονίμως εις κατάστασιν ανάγκης συνεπεία ασθενείας, θεομηνίας ή άλλου απρόβλεπτου συμβάντος» ενώ με τις διατάξεις της παρ.2β του άρθρου 2 του ιδίου ν.δ/τος 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 74 Α΄) 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 1.1.2018 από το Υπουργείο Εσωτερικών.

Επιπλέον, με την ΚΥΑ Αριθ. 33862/16.5.2019 (ΦΕΚ 1699 Β΄, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με την ΚΥΑ Αριθ. 59766/21.9.2020) των Υπουργών Εσωτερικών και Οικονομικών, κατ’ εξουσιοδότηση της παρ. 4 του άρθρου 1 του ν.δ. 57/1973, ρυθμίζεται η διαδικασία χορήγησης οικονομικής ενίσχυσης πολιτών που πλήττονται από φυσικές καταστροφές. Ειδικότερα :

1. Στα άρθρα 1 & 2 της υπ’ αριθμ. 33862/6-5-2019 (ΦΕΚ 1699 Β΄) 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 33862/6-5-2019 άρθρο 1 παρ. 1).

β) Επιπλέον του ανωτέρω (α), χορήγηση επιδόματος σε ειδικές κατηγορίες θεομηνιόπληκτων (πολύτεκνοι, άτομα με αναπηρίες), ύψους 600,00 € (ΚΥΑ 33862/6-5-2019 άρθρο 1 παρ. 2).

γ) Εφάπαξ χορήγηση επιδόματος για την αντιμετώπιση απλών επισκευαστικών εργασιών ή/ και αντικατάσταση οικοσκευής, ύψους έως 6.000,00 € (ΚΥΑ 33862/6-5-2019 άρθρο 2).

δ) Εφάπαξ χορήγηση επιδόματος στα άτομα που υπέστησαν μόνιμη σωματική βλάβη με ποσοστό αναπηρίας 67% και άνω, ύψους 4.500,00 € (ΚΥΑ 33862/6-5-2019 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 ν.δ/τος 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 33862/6-5-2019 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 (π.χ. 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 33862/6-5-2019 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:

https://www.ypes.gr/wp-content/uploads/2019/12/eggr66511-25092019.pdf.

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 (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 (Β’2670) του Υπουργού και του Υφυπουργού Οικονομικών «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων επί των διαδικασιών επιχορήγησης επιχειρήσεων για θεομηνίες του ν. 4797/2021 (Α’66)», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με την ΥΑ 13027/2024 (ΦΕΚ Β' 1255).

vi. <u>Ασφαλίσεις αγροτικής παραγωγής για ζημιές από πλημμύρα</u>

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΄ 160/20-9-2010) 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 νόμου 3877/2010 (ΦΕΚ Α΄ 160/20-9-2010)
- 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 1668/Β/27-7-2011 και 1669/Β/27-7-2011), 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 (250.000,00) ευρώ, που μπορεί να δοθεί συνολικά κατ’ έτος (ΦΕΚ 1939/Β'/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 νόμου 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. <u>Μέτρα ενίσχυσης της ιδιωτικής ασφάλισης</u>

- Φορολογικές διατάξεις για μειώσεις στον ΕΝΦΙΑ ασφαλισμένων κατοικιών για φυσικές καταστροφές (σεισμό και πλημμύρες)
- Νόμος 5116/2024 (ΦΕΚ Α 100/3.7.2024) “`Ιδιωτική ασφάλιση έναντι φυσικών καταστροφών, κρατική αρωγή και προστασία, στεγαστική συνδρομή, διατάξεις για το Πυροσβεστικό Σώμα και άλλες διατάξεις”, όπως τροποποιήθηκε με τον 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. <u>Κωδικοποίηση εργαλείων και υποχρεώσεων παραγωγών</u>

Σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο «Πολλαπλής Συμμόρφωσης» που καθορίζεται στην ΚΥΑ 262385/ 21-4-2010 (ΦΕΚ 509, τ. Β΄), όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 622/89705 /29-7-2014 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. <u>Δράσεις για την αποκατάσταση της λειτουργικότητας των στραγγιστικών δικτύων</u>

Σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο οι φορείς διαχείρισης των έργων εγγείων βελτιώσεων (Ο.Ε.Β., Ο.Τ.Α.) 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, κ.λπ.), της καθοδικής προστασίας των υπόγειων μεταλλικών αγωγών, κ.λπ.
- 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. <u>Δράσεις για την αναβάθμιση/ αποκατάσταση των ορεινών λεκανών απορροής</u>

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.

Την 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. <u>Το Εθνικό Πρόγραμμα Πολιτικής Προστασίας "Αιγίς" του Υπουργείου Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας</u>

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 κ.α.) καθώς και αναβάθμιση υποδομών και εγκαταστάσεων (πάρκο προσομοίωσης, εξοπλισμός εθελοντών, εκπαίδευση κ.α). 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 ανθροπωγενείς 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. <u>Λοιπές δράσεις</u>

- 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 Σχεδία 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 διαχείρισης των ταμιευτήρων που γίνεται από τους φορείς λειτουργίας των ταμιευτήρων (π.χ. ΔΕΗ) για την ανάσχεση 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 ΓΓΠΠ, 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 ΓΓΠΠ «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 διοικητικό-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 1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

3.1 ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

3.1.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΔΚΠ

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 Π.Δ. 51/2007, τη διαχείριση του εδάφους και των υδάτων, σύμφωνα με το Ν.3199/2003 και το Π.Δ.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 εστιαζόμενο 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).

Το παρόν ΣΔΚΠ είναι το σχέδιο του 2ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας των πλημμυρών στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04). Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, βασίζεται στα ακόλουθα κείμενα τεκμηρίωσης που παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.:

Πίνακας 3-1 Κατάλογος Αναλυτικών Κειμένων Τεκμηρίωσης της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημύρας του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Α/Α	Τίτλος
1	1Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
2	ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΤΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΚΑΜΠΥΛΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΧΩΡΑΣ
3	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 1ΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΜΕΤΡΟ ΤΩΝ ΣΔΚΠ
4	ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
5	ΕΚΘΕΣΗ ΑΥΤΟΨΙΩΝ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΟΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΜΦΑΝΙΣΤΕΙ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΖΔΥΚΠ
6	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ
7	ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
8	ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
9	ΕΚΘΕΣΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
10	ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ
11	ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

Επισημαίνεται ότι πολλά από τα 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 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:

- Πληροφορίες για το περιεχόμενο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (πρώτα ΣΔΚΠ και η 1η Αναθεώρηση αυτών)
- Πληροφορίες για την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ) και τον προσδιορισμό των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) (πρώτη ΠΑΚΠ και 1η Αναθεώρηση αυτής)
- Πληροφορίες για τους Χάρτες Επικινδυνότητας (ΧΕΠ) και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (ΧΚΠ) για τις ΖΔΥΚΠ σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας καθώς και οι σχετικές τεχνικές εκθέσεις που τους συνοδεύουν (πρώτοι ΧΕΠ και ΧΚΠ και 1η Αναθεώρηση αυτών)
- Τα πλήρη κείμενα της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και της ΚΥΑ Η.Π 31822/1542/Ε103/2010 με την οποία ενσωματώθηκε η Οδηγία στο Ελληνικό δίκαιο και της ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140 Β΄) 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
- Το χρονοδιάγραμμα και οι τρόποι συμμετοχής στη Δημόσια Διαβούλευση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας 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 υποβάλλονται στη διαδικασία της Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης (ΣΠΕ) κατ’ εφαρμογή της ΚΥΑ με α.π. 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 1225/Β/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 των Σχεδίων 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 του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.
- Περιγραφή του Σχεδίου και επιμέρους δράσεών του, οι οποίες καταλήγουν σε (i) καθορισμό Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) στο ΥΔ της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, (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 του προτεινόμενου 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 του Σχεδίου.
- Αξιολόγηση πληροφορίας που έχει συγκεντρωθεί και η οποία πλαισιώνεται και από όλες τις αναλύσεις που έχουν παραχθεί κατά την υλοποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
- Εκτίμηση και αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου και προτάσεις Μέτρων αντιμετώπισής τους.

Επιπρόσθετα καταρτίζεται η **«συνοπτική δήλωση» (υπόμνημα)** με την οποία 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 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΥΤ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

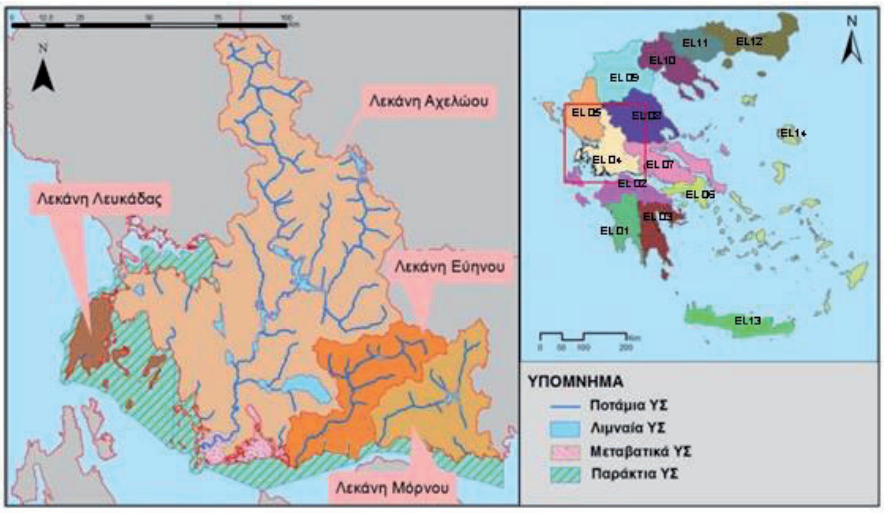
ΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μορφολογία και κλίμα

Το Υδατικό Διαμέρισμα της Δ. Στερεάς Ελλάδας έχει σημαντικές γεωγραφικές ιδιαιτερότητες και φυσικούς πόρους (μεγάλα ποτάμια, λίμνες, λιμνοθάλασσες) και αξιόλογα ορεινά τοπία. Είναι κατά κύριο λόγο ορεινό, με τις κυριότερες εξάρσεις στο ανατολικό τμήμα. Οι μόνες πεδινές περιοχές εμφανίζονται στα παράλια του Μεσολογγίου, στην πεδιάδα Αγρινίου και στην παραλιακή περιοχή Βόνιτσας.

Στο διαμέρισμα αναπτύσσεται από βορρά προς νότο η οροσειρά της νότιας Πίνδου, η οποία περιλαμβάνει τα Αθαμανικά, τα Άγραφα, τον Τυμφρηστό, το Παναιτωλικό και τα Βαρδούσια. Τα υψόμετρα φτάνουν τα 2,416 m (Αθαμανικά) ως 1,924 m (Παναιτωλικό). Στα δυτικά εμφανίζονται χαμηλότερα βουνά (Βάλτου και Ακαρνανικά με μέγιστα υψόμετρα 1,728 και 1,528 m αντίστοιχα).

Η μορφολογία των ακτών του διαμερίσματος είναι ιδιαίτερα πολύπλοκη και περιλαμβάνει κλειστές θάλασσες και πολλούς μικρούς κόλπους και νησιά. Στο νοτιοδυτικό τμήμα, στις εκβολές του Αχελώου, σχηματίζονται οι κλειστές λιμνοθάλασσες του Αιτωλικού, του Μεσολογγίου και της Κλείσοβας.



Εικόνα 3-1 Θέση, όρια και κύριες λεκάνες του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτ. Στ. Ελλάδας (EL04)

Όσον αφορά το κλίμα του, το ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας είναι το δεύτερο υψηλότερο στη χώρα μετά από εκείνο του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου. Με βάση την ανάλυση της παρούσας μελέτης, παρατηρείται ότι η χωρική της μεταβλητότητά είναι πολύ σημαντική, καθώς στα χαμηλά τμήματα η μέση ετήσια τιμή ανέρχεται στα επίπεδα των 700-800 mm, στα ορεινά τμήματα γενικά κυμαίνεται μεταξύ 1500 και 2000 mm, ενώ στον άνω ρου του Αχελώου υπερβαίνει τα 2000 mm. Η πιο βροχερή περίοδος είναι από το Νοέμβριο ως το Φεβρουάριο, ενώ οι πιο ξηροί μήνες είναι ο Ιούλιος και ο Αύγουστος. Οι χιονοπτώσεις είναι έντονες στα ορεινά του υδατικού διαμερίσματος. Οι μέρες χιονόπτωσης αυξάνουν από τα παράλια προς το εσωτερικό.

Το υδατικό διαμέρισμα περιλαμβάνει τρεις κύριες υδρολογικές λεκάνες: του Αχελώου, του Ευήνου και του Μόρνου. Εκτός από τις τρεις κύριες λεκάνες, σημαντικό τμήμα του διαμερίσματος καταλαμβάνουν και οι λεκάνες των παραπόταμων του Αχελώου (Ταυρωπού, Τρικεριώτη, Αγραφιώτη και Ίναχου) και άλλα μικρότερα υδατορεύματα (π.χ. Ξηροπόταμος, Αράπης) καθώς και η λεκάνη της Λευκάδας. Επισημαίνεται ωστόσο ότι η υπολεκάνη του π. Ταυρωπού (Μέγδοβα), ανάντη του φράγματος Πλαστήρα, έκτασης 161 km^2, αν και υδρολογικά ανήκει σε αυτή του Αχελώου, από διαχειριστική σκοπιά εντάσσεται σε αυτή του Πηνειού (δηλαδή στο Υδατικό Διαμέρισμα 08), καθώς πολύ μεγάλο μέρος των υδατικών πόρων της εκτρέπονται προς την πλευρά της Θεσσαλίας. Παρόμοια, πολύ μεγάλο μέρος των υδατικών πόρων της υπολεκάνης του Μόρνου, ανάντη του ομώνυμου φράγματος, και μέρος των υδατικών πόρων της υπολεκάνης του Ευήνου, ανάντη του φράγματος Αγίου Δημητρίου, εκτρέπονται προς το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (06) για την ύδρευση της Αθήνας.

Τα κύρια χαρακτηριστικά των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ EL04 παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-2 Λεκάνες Απορροής Ποταμού στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Υδατικό Διαμέρισμα	Κωδικός Λεκάνης	Ονομασία Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ)	Έκταση (km^2)	Απορροή στην έξοδο της κύριας υδρολογικής λεκάνης (hm^3/έτος)
Δυτ. Στερεά Ελλάδα (EL04)	EL15	Αχελώου	7,351	4,550
	EL20	Ευήνου	1,344	821
	EL21	Μόρνου	1,259	411
	EL44	Λευκάδος	365	30 (*)

(*) ρ. Καρούχας

Γεωλογία – Υδρογεωλογία

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας καλύπτεται από τους παρακάτω γεωλογικούς σχηματισμούς:

Ιόνιος Ζώνη, στο δυτικό τμήμα της ΛΑΠ Αχελώου καθώς και στο μεγαλύτερο μέρος της Λευκάδας,

Ζώνη Γαβρόρου – Τρίπολης, σε μικρή έκταση στο νότιο τμήμα του ΥΔ καθώς και στο βόρειο τμήμα των ΛΑΠ Ευήνου και Μόρνου,

Ζώνη Πίνδου, σε μεγάλη έκταση στα ανατολικά και βορειοανατολικά της ΛΑΠ Αχελώου και στο μεγαλύτερο τμήμα των ΛΑΠ Ευήνου και Μόρνου,

Ζώνη Παρνασσού – Γκιώνας, σε μικρό τμήμα στο ΝΑ άκρο του ΥΔ,

Ζώνη Πελαγονική, σε πολύ μικρή έκταση στο ΒΑ τμήμα της ΛΑΠ Μόρνου και

Ζώνη Παξών, στο Δ – ΝΔ τμήμα του νησιού της Λευκάδος.

Ασύμφωνα πάνω στους παραπάνω σχηματισμούς έχουν αποτεθεί και συναντώνται σε πολύ μικρές εμφανίσεις κυρίως στα βυθίσματα των λεκανών νεογενείς σχηματισμοί (μάργες, μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι και κροκαλοπαγή) με σημαντικότερη εξάπλωση βόρεια της λιμνοθάλασσας του Αιτωλικού, καθώς και τεταρτογενείς αποθέσεις (αλλουβιακές αποθέσεις, υλικά αναβαθμίδων, κώνοι κορημάτων – πλευρικά κορήματα και παράκτιοι σχηματισμοί) με σημαντικές εμφανίσεις στην πεδιάδα Αγρινίου, στο δέλτα Αχελώου, στην πεδιάδα Ευήνου, Μόρνου και στα πεδινά τμήματα στις περιοχές Λευκάδος – Νυδρίου και Βασιλικής.

Υδρογεωλογικές Συνθήκες

Οι γεωλογικοί σχηματισμοί που συναντώνται στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς διαχωρίζονται με βάση την υδρολιθολογική τους συμπεριφορά στις εξής κατηγορίες :

Καρστικοί σχηματισμοί. Η κυκλοφορία του ύδατος γίνεται εδώ μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, καρστικά κενά).

- **Υψηλής έως μέτριας υδροπερατότητας (Κ1)**: Κατατάσσονται εδώ οι ασβεστόλιθοι και δολομίτες Τριαδικού-Λιασίου και Κρητιδικού-Ηωκαίνου των ζωνών Ιονίου και Παξών, οι ανθρακικοί σχηματισμοί της ζώνης της Τρίπολης, οι Κρητιδικοί ασβεστόλιθοι της ζώνης της Πίνδου, και τα ανθρακικά πετρώματα της Πελαγονικής ζώνης. Αναπτύσσονται εδώ υψηλού δυναμικού υπόγειες υδροφορίες που εκφορτίζονται μέσω μεγάλων καρστικών πηγών.
- **Μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας (Κ2)**: Κατατάσσονται εδώ οι ασβεστόλιθοι με παρεμβολές σχιστολίθων και ραδιολαριτών, οι ασβεστόλιθοι με εναλλαγές πυριτιολίθων και σχιστολίθων του Αν.Ιουρασικού - Κ.Κρητιδικού των ζωνών Ιονίου, οι λεπτοπλακώδεις ασβεστόλιθοι με εναλλαγές πυριτιολίθων, κερατολίθων του Τριαδικού - Ιουρασικού της ζώνης

της Πίνδου. Η κυκλοφορία του ύδατος στους σχηματισμούς αυτούς ελέγχεται από τις παρεμβολές πυριτολίθων, κερατολίθων και αργιλικών σχιστολίθων. Αναπτύσσονται εδώ μέσου έως μικρού δυναμικού υπόγειες υδροφορίες που εκφορτίζονται μέσω πηγών σε διάφορα υψόμετρα. Κατά θέσεις οι σχηματισμοί αυτοί αποτελούν το υδρογεωλογικό υπόβαθρο των υψηλής υδροπερατότητας ανθρακικών σχηματισμών, όταν έχουν μικρή υδροπερατότητα και η τεκτονική θέση τους το επιτρέπει. Λόγω τεκτονικής καταπόνησης πολλές φορές αναπτύσσονται στους ασβεστολίθους αυτούς υψηλού δυναμικού υπόγειες υδροφορίες.

- **Τριαδικά ασβεστολιθικά λατυποπαγή μέτριας έως υψηλής υδροπερατότητας (Κ3)**: Κατατάσσονται εδώ τα τριαδικά λατυποπαγή οι εβαπορίτες και οι γύψοι της Ιονίου Ζώνης. Στους σχηματισμούς των γύψων αναπτύσσεται υψηλού δυναμικού υπόγεια υδροφορία εξαιτίας της διάλυσής τους ("ψευδοκάρστ") με υψηλή περιεκτικότητα σε θειϊκά ιόντα. Παρουσιάζουν τόσο πρωτογενές όσο και δευτερογενές πορώδες. Οι παρεμβολές κατά θέσεις και μαργαϊκών – αργιλικών στοιχείων περιορίζει τοπικά την υδροπερατότητά τους με αποτέλεσμα τη διαφοροποίηση της υπόγειας υδροφορίας. Αντιθέτως στις ζώνες έντονης καρστικοποίησης και κατακλάσεως που οφείλεται στην ανοδική διαπειρική κίνηση όπως επίσης και στις περιοχές ανάπτυξης γύψων, που διαλύονται εύκολα, η υδροπερατότητα λαμβάνει υψηλές τιμές.

Κοκκώδεις Σχηματισμοί. Η κυκλοφορία του ύδατος στις αποθέσεις αυτές γίνεται μέσω του πρωτογενούς πορώδους (πορώδες κόκκων).

- **Κοκκώδεις, προσχωματικές κυρίως αποθέσεις,κυμαινόμενης υδροπερατότητας (Π1)**: Κατατάσσονται εδώ οι αλλουβιακές αποθέσεις, οι λιμνοθαλάσσιες αποθέσεις και αμμοθίνες, οι ποτάμιες και θαλάσσιες αναβαθμίδες, και τα κροκαλοπαγή ποτάμιας προέλευσης. Αναπτύσσονται, ιδιαίτερα στις σύγχρονες αποθέσεις των ποταμών και χειμάρρων αξιόλογες φρεάτιες υδροφορίες.
- **Μειοκαινικές, Πλειοκαινικές και Πλειστοκαινικές αποθέσεις μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας (Π2)**: Κατατάσσονται εδώ τα κροκαλοπαγή, οι μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι και οι ψαμμίτες των νεογενών και πλειοπλειστοκαινικών σχηματισμών. Αναπτύσσονται εδώ επιμέρους υπόγειες υδροφορίες μέσου έως μικρού δυναμικού.
- **Κοκκώδεις μη προσχωματικές αποθέσεις μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (Π3)**: Κατατάσσονται εδώ οι Πλειοκαινικές και Μειοκαινικές μάργες, καθώς και ο αδιαίρετος σχηματισμός του νεογενούς. Τοπικά στον αδιαίρετο σχηματισμό των Νεογενών αναπτύσσεται ασθενής υδροφορία στις παρεμβολές κροκαλοπαγών, άμμων και ψαμμιτών που περιέχονται σε αυτόν. Η ασθενής, γενικά, αυτή υδροφορία υπερεκμεταλλεύεται και παρουσιάζει δυσκολίες επανατροφοδότησης της εξαιτίας της μικρής γενικά διαπερατότητας των μαργαϊκών στρωμάτων. Αξιόλογη υδροφορία επίσης αναπτύσσεται στις παρεμβολές γύψων που παρουσιάζει όμως έντονα υποβαθμισμένη ποιότητα, εξαιτίας της διάλυσης των θειϊκών ιόντων.
- **Κοκκώδεις αποθέσεις κυμαινόμενης υδροπερατότητας (Π4)**: Κατατάσσονται εδώ τα πλευρικά κορήματα, οι κώνοι κορημάτων, ερυθρές άργιλοι και κοκκινοχώματα. Οι αποθέσεις αυτές παρουσιάζουν μεγάλη επιφανειακή ανάπτυξη στις παρυφές των ορεινών όγκων και αλληλοσυμπλέκονται πολλές φορές με τις προσχωματικές αποθέσεις. Συμμετέχουν ως υδροφόροι σχηματισμοί στην ανάπτυξη των υδροφοριών των πεδινών τμημάτων και αρκετές φορές αποτελούν τη ζώνη τροφοδοσίας ή των πλευρικών μεταγγίσεων προς αυτές. Στην περίπτωση γειτνίασης με ανθρακικούς όγκους κάποιες φορές τα πλευρικά κορήματα συμμετέχουν στην τροφοδοσία των καρστικών υδροφοριών.

Μικρής διαπερατότητας αλπικοί σχηματισμοί

- **Σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (Α1)**: Περιλαμβάνονται εδώ οι σχηματισμοί του φλύσχη των διαφόρων γεωτεκτονικών ζωνών, τα μεταβατικά στρώματα, και ο κλαστικός σχηματισμός και οι σχιστόλιθοι με ποσειδώνιες της Ιονίου ζώνης. Κατά θέσεις εντός του φλύσχη, στο μανδύα αποσάθρωσης και στις ζώνες τεκτονικής καταπόνησης ιδιαίτερα στις αποθέσεις κροκαλοπαγών και ψαμμιτών, αναπτύσσονται τοπικού χαρακτήρα υδροφορίες μικρού έως μέσου δυναμικού που εκφορτίζονται μέσω μικρών πηγών σε διάφορα υψόμετρα.
- **Σχηματισμοί εκλεκτικής κυκλοφορίας, μικρής έως πολύ μικρής διαπερατότητας (Α2)**: Κατατάσσονται εδώ τα κλαστικά ιζήματα της βάσης των ζωνών Τρίπολης και Πίνδου, και η σχιστοκερατολιθική διάπλαση της Υποπελαγονικής ζώνης. Κατά θέσεις, όταν παρεμβάλλονται εντός των σχηματισμών αυτών υδροπερατοί σχηματισμοί (μάρμαρα, ασβεστόλιθοι) αναπτύσσονται μικρού - μεσαίου δυναμικού υδροφορίες.
- **Σχηματισμοί εκλεκτικής κυκλοφορίας μικρής έως πολύ μικρής διαπερατότητας (Α3)**: Κατατάσσονται εδώ τα βασικά και υπερβασικά πετρώματα.Αναπτύσσονται στο μανδύα αποσάθρωσης και στις ζώνες τεκτονισμού τοπικού χαρακτήρα υδροφορίες, που εκφορτίζονται μέσω μικρών κυρίως πηγών σε διάφορα υψόμετρα.

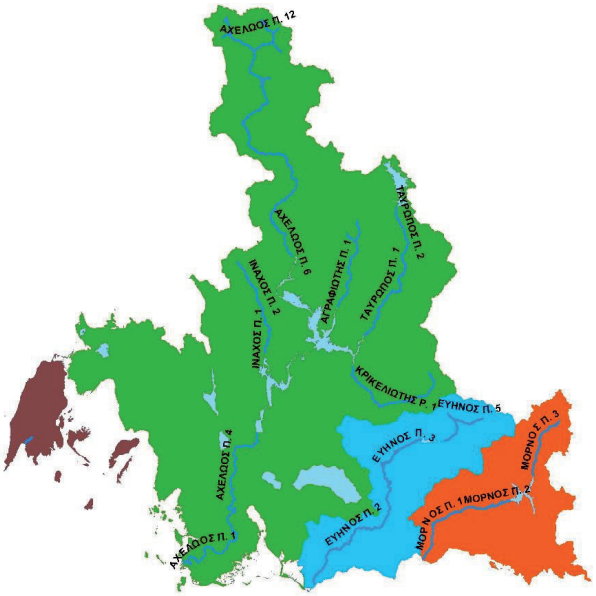
Οι κύριες υδροφορίες του υδατικού διαμερίσματος αναπτύσσονται στους ανθρακικούς σχηματισμούς της Ιονίου ζώνης, της ζώνης της Τρίπολης και της ζώνης της Πίνδου και εκφορτίζονται μέσω πηγών. Στις περιπτώσεις που οι ασβεστόλιθοι έρχονται σε άμεση επαφή με τη θάλασσα (δυτικό τμήμα) οι εκφορτίσεις αυτές είναι παράκτιες ή υποθαλάσσιες.

Σημαντικές υδροφορίες αναπτύσσονται και στις εσωτερικές προσχωματικές λεκάνες (Αγρινίου) και στα δέλτα των ποταμών Μόρνου, Ευήνου.

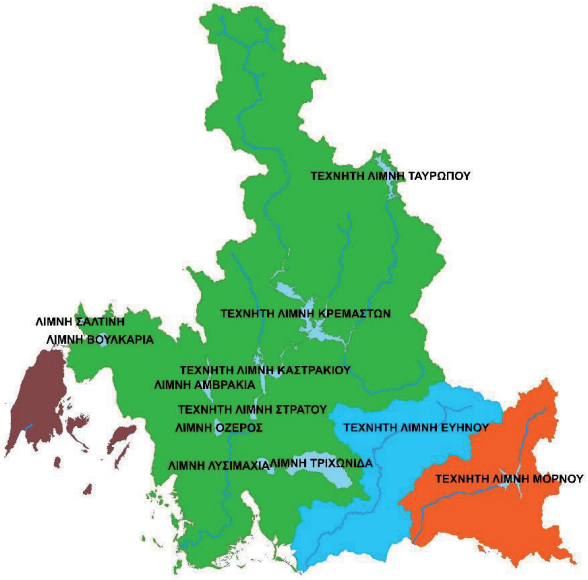
Στις εμφανίσεις του φλύσχη και των οφιολίθων αναπτύσσονται τοπικής σημασίας υδροφορίες, μικρής δυναμικότητας που καλύπτουν τοπικές υδρευτικές, αρδευτικές και κτηνοτροφικές ανάγκες.

Επιφανειακά Ύδατα

Οι κύριοι ποταμοί και λίμνες, καθώς και οι λεκάνες απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτ. Στερεάς Ελλάδας φαίνονται στις παρακάτω Εικόνες.



Εικόνα 3-2 Κύριοι Ποταμοί των ΛΑΠ στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)



Εικόνα 3-3 Κύριες Λίμνες των ΛΑΠ στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Στα πλαίσια του έργου «Κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των ΥΔ Ηπείρου, Δυτ. Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ’ εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007» (ΕΓΥ, 2013) προσδιορίσθηκαν τελικά, για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ενενήντα πέντε (95) ποτάμια υδατικά συστήματα και έξι (6) ποτάμια ΙΤΥΣ (ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδατικά συστήματα) λιμναίου χαρακτήρα (ταμιευτήρες). Από τα πρώτα, τα δύο (2) ΥΣ ανήκουν στην κατηγορία των ΙΤΥΣ και κανένα στην κατηγορία των ΤΥΣ (τεχνητά υδατικά

συστήματα). Επίσης, προσδιορίσθηκαν ένα (1) λιμναίο υδατικό σύστημα (Λίμνη Παμβώτιδα), το οποίο ανήκει στην κατηγορία των ΙΤΥΣ. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας αναγνωρίσθηκαν επιπλέον τέσσερα (4) μεταβατικά υδατικά συστήματα. Τέλος, στο ΥΔ προσδιορίσθηκαν εννέα (9) παράκτια υδατικά συστήματα εκ των οποίων το ένα (1) ανήκει στην κατηγορία των ΙΤΥΣ.

Στα παρακάτω γίνεται μια συνοπτική περιγραφή των επιφανειακών υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδος ανά Λεκάνη Απορροής.

Λεκάνη Απορροής Αχελώου (EL15)

Τα όρια της ΛΑΠ Αχελώου καθορίζονται από τις ακόλουθες οροσειρές: Δυτικά: Θύαμο, Μακρύ, Βάλτος, Αθαμάνια. Βορειοδυτικά: Λάκμος. Ανατολικά: Πίνδος, Τυμφρηστός, Οξιά, Παναιτωλικό. Περιλαμβάνει τους κύριους ποταμούς: Αχελώο με μήκος 220 km, Αγραφιώτη με μήκος 33 km, Ταυρωπό με μήκος 52 km, Ίναχο με μήκος 35 km και Κρικελιώτη με μήκος 37 km. Όλοι οι τελευταίοι αποτελούν παραπόταμους τους Αχελώου. Η μέση κλίση των ορεινών λεκανών των ποταμών αυτών κυμαίνεται από 18 έως 30%. Η ΛΑΠ Αχελώου περιλαμβάνει, επίσης, τις φυσικές λίμνες Τριχωνίδα, Λυσιμαχία, Οζερό, Βουλκαριά, Αμβρακία, Σαλτίνη και τις τεχνητές λίμνες Κρεμαστών, Ταυρωπού, Καστρακίου και Στράτου.

Λεκάνη Απορροής Ευήνου (EL20)

Τα όρια της ΛΑΠ Ευήνου καθορίζονται από τις ακόλουθες οροσειρές: Βόρεια, βορειοδυτικά: Παναιτωλικό. Βορειοανατολικά: Βαρδούσια. Νοτιοανατολικά: όρη Ναυπακτίας και Αράκυνθος. Η κλίση στο ορεινό τμήμα της λεκάνης είναι 24%. Η ΛΑΠ περιλαμβάνει κυρίως τον ποταμό Εύηνο με μήκος 80 km. Περιλαμβάνει επίσης την τεχνητή λίμνη Ευήνου με έκταση 2.89 km2.

Λεκάνη Απορροής Μόρνου (EL21)

Τα όρια της ΛΑΠ Μόρνου καθορίζονται από τις οροσειρές της Γκιώνας και της Οίτης. Έχει μέση κλίση 21.5%. Περιλαμβάνει κυρίως τον ποταμό Μόρνο με μήκος 69.5 km. Επίσης περιλαμβάνει την τεχνητή λίμνη Μόρνου με έκταση 14.80 km2.

Λεκάνη Απορροής Λευκάδος (EL44)

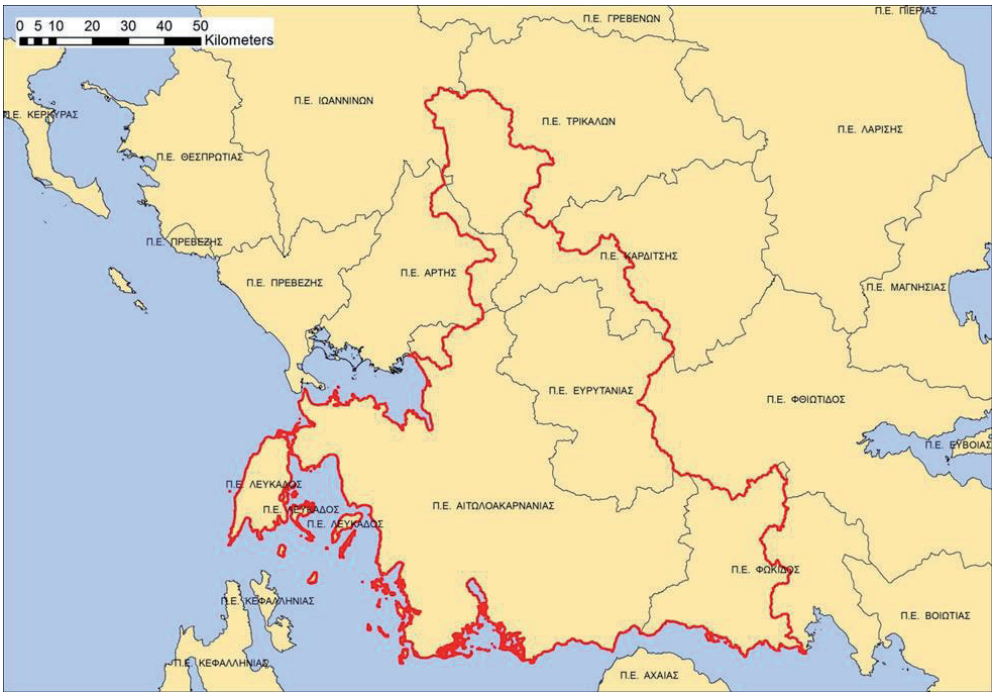
Στη ΛΑΠ Λευκάδος δεν υπάρχουν κύριοι ποταμοί, πέρα από μικρά υδατορεύματα (π.χ. ρ. Καρούχα).

ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Διοικητική Διαίρεση και Πληθυσμός

Το υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας εκτείνεται στο βόρειο τμήμα της περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας στην οποία εμπίπτει και η μεγαλύτερη του έκταση. Περιλαμβάνει εξ ολοκλήρου ή τμήματα που ανήκουν διοικητικά σε οκτώ (8) Περιφερειακές Ενότητες (Π.Ε.), πέντε (5) Περιφέρειες και τρεις (3) Αποκεντρωμένες Διοικήσεις (ΑΔ).

Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος της Π.Ε Αιτωλοακαρνανίας, που ανήκει στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος καθώς και την Π.Ε. Λευκάδος που ανήκει στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων. Οι παραπάνω Π.Ε. υπάγονται διοικητικά στην ΑΔ Στερεάς Ελλάδας, Δυτικής Ελλάδος και Ιονίων Νήσων. Ακόμη στο ΥΔ περιλαμβάνεται μέρος της Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας (όλη η Π.Ε. Ευρυτανίας και τμήμα της Π.Ε. Φωκίδος) και μικρό μέρος της Περιφέρειας Θεσσαλίας (τμήματα των Π.Ε. Καρδίτσας και Τρικάλων), που υπάγονται διοικητικά στην ΑΔ Θεσσαλίας-Στερεάς Ελλάδος. Τέλος, στο ΥΔ ανήκει ελάχιστο μέρος της Περιφέρειας Ηπείρου (τμήμα της Π.Ε. Άρτας), που υπάγεται διοικητικά στην ΑΔ Δυτικής Μακεδονίας – Ηπείρου.



Εικόνα 3-4 ΥΔ Δυτ. Στερεάς Ελλάδας – Περιφερειακές Ενότητες

Σε επίπεδο Δήμων (Εικόνα 3-5) το ΥΔ Δυτ. Στερεάς Ελλάδας περιλαμβάνει εξ ολοκλήρου ή τμήματα από είκοσι (20) Δήμους. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει και τους επτά (7) Δήμους της Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας (Αγρινίου, Ακτίου-Βόνιτσας, Αμφιλοχίας, Θέρμου, Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου, Ναυπακτίας και Ξηρομέρου), τους δύο (2) Δήμους της Π.Ε. Ευρυτανίας (Αγράφων, Καρπενησίου), τους δύο (2) Δήμους της Π.Ε. Λευκάδος (Λευκάδος, Μεγανησίου), το μεγαλύτερο τμήμα του Δήμου Δωρίδος καθώς και μικρό τμήμα του Δήμου Δελφών της Π.Ε. Φωκίδος, το μεγαλύτερο τμήμα του Δήμου Αγριθέας καθώς και τμήματα των Δήμων Καρδίτσας και Λίμνης Πλαστήρα της Π.Ε. Καρδίτσας και τέλος μικρά τμήματα των Δήμων Καλαμπάκας και Πύλης (Π.Ε. Τρικάλων) και Κεντρικών Τζουμέρκων και Γεωργίου Καραϊσκάκη (Π.Ε. Άρτας).



Εικόνα 3-5 ΥΔ Δυτ. Στερεάς Ελλάδας – Δήμοι

Ο πληθυσμός του διαμερίσματος, με βάση τα απογραφικά στοιχεία της ΕΣΥΕ, το 1991 ήταν 305.512 κάτοικοι και το 2001 ήταν 312.516 κάτοικοι, παρουσιάζοντας αύξηση 2.3% (ο πληθυσμός του 2001 έχει υπολογιστεί κατ' εκτίμηση, από τον πληθυσμό των νομών του 2001 και σύμφωνα με τα ποσοστά συμμετοχής του κάθε νομού στο διαμέρισμα το 1991). Εφαρμόζοντας την ίδια μέθοδο για τους Καλλικρατικούς Δήμους ή τα τμήματά τους που ανήκουν στο Διαμέρισμα και με βάση τα στοιχεία της απογραφής 2011, η εκτίμηση του συνολικού πραγματικού πληθυσμού του ΥΔ της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας για το έτος 2011 ανέρχεται στους 297.797 κατοίκους. Η πληθυσμιακή μεταβολή, σε σχέση με τον πληθυσμό του 2001, ισούται με -7%. Αντίστοιχα, σύμφωνα με την απογραφή του 2021, ο πληθυσμός του ΥΔ ανήλθε σε 259.096 παρουσιάζοντας περαιτέρω μείωση της τάξης του 13% σε σχέση με τον πληθυσμό του 2011.

Η συνολική έκταση του διαμερίσματος είναι 10.199 km², από τα οποία τα 303 km² ανήκουν στη Λευκάδα και τα 53 km² σε άλλα, μικρά νησιά. Ο υδροκρίτης του διαμερίσματος ορίζεται από το όρος Λάκμος προς τα βορειοδυτικά, τον ορεινό όγκο της Πίνδου, των Βαρδουσίων και της Γκιώνας στα ανατολικά, τα όρη Βάλτου και τα Αθαμανικά, τον Αμβρακικό Κόλπο και το Ιόνιο Πέλαγος στα δυτικά, και τον Κορινθιακό και Πατραϊκό κόλπο στα νότια.

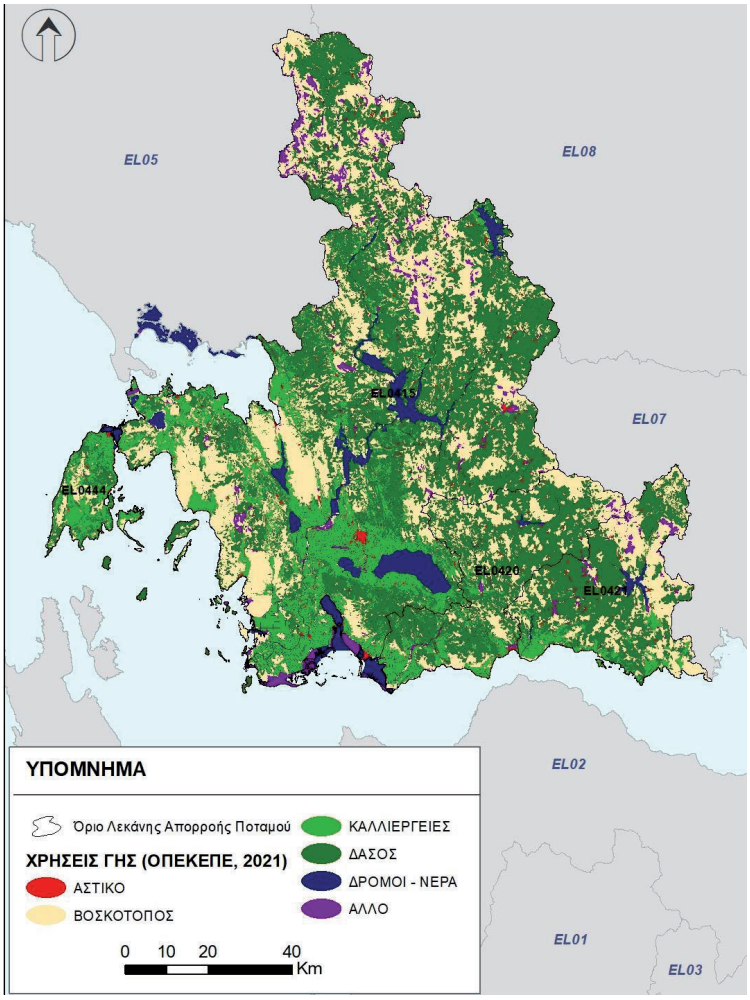
Χρήσεις Γης

Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 3-3) και στην Εικόνα 3-6 που ακολουθούν παρουσιάζονται οι χρήσεις γης για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) σύμφωνα με στοιχεία του ΟΠΕΚΕΠΕ του έτους 2021.

Πίνακας 3-3 Ποσοστιαία κάλυψη χρήσεων γης στο Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

Κατηγορίες χρήσεων γης	ΛΑΠ Αχελώου (EL0415)	ΛΑΠ Ευήνου (EL0420)	ΛΑΠ Μόρνου (EL0421)	ΛΑΠ Λευκάδας (EL0444)
Αστικές	0,61%	0,51%	0,54%	1,20%
Βοσκότοποι	30,81%	27,83%	33,75%	16,57%
Καλλιέργειες	16,54%	11,22%	8,64%	41,00%
Δάσος	43,16%	57,18%	51,80%	37,38%
Δρόμοι/Νερά	8,88%	3,26%	5,27%	3,86%

Πηγή: ΟΠΕΚΕΠΕ 2021



Εικόνα 3-6 Χρήσεις γης ΥΔ Δυτ. Στ. Ελλάδας (EL04)

Οικονομικές Δραστηριότητες

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ανήκει στο δυτικό μέρος της Ελλάδας, που είναι απομακρυσμένο από τον ανατολικό άξονα του ηπειρωτικού κορμού της χώρας. Πρόκειται κατά κύριο λόγο για γεωργική περιοχή, όπου ο δευτερογενής τομέας είναι υποβαθμισμένος, και γενικά οι αναπτυξιακοί δείκτες του διαμερίσματος είναι από τους χαμηλότερους της χώρας. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται οικονομική ανάκαμψη σε ορισμένες περιοχές, κυρίως στις περιφερειακές ενότητες Λευκάδας και Ευρυτανίας, λόγω άνθησης του τουρισμού. Ειδικά στη Λευκάδα, ο τουρισμός αποτελεί την κύρια πηγή εισοδήματος. Το ΑΕΠ του διαμερίσματος φθάνει το 75% του μέσου όρου της χώρας. Η κατανομή του ΑΕΠ και της απασχόλησης στον πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή τομέα είναι περίπου 28%, 23% και 48% αντίστοιχα.

Η Αιτωλοακαρνανία είναι μια απ' τις κύριες καπνοπαραγωγικές περιοχές της χώρας, ενώ καλλιεργούνται ακόμα ρύζι, όσπρια, δημητριακά, ελιές. Στα νοτιοδυτικά παράλια λειτουργούν ιχθυοκαλλιέργειες ενώ υπάρχουν και μεγάλες αλυκές ειδικά στην περιοχή του Μεσολογγίου. Στον τομέα της κτηνοτροφίας η περιοχή κατέχει μια από τις υψηλότερες θέσεις στην εγχώρια παραγωγή χοιρινού κρέατος, ενώ αρκετοί κάτοικοι των ορεινών περιοχών κυρίως ασχολούνται με την εκτροφή των αιγοπροβάτων. Στο δευτερογενή τομέα, κύρια δραστηριότητα είναι η μεταποίηση και η επεξεργασία αγροτικών προϊόντων.

Η γέφυρα Ρίου – Αντιρρίου, που συνδέει άμεσα την περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος με την Πελοπόννησο και την πρωτεύουσα, και η βελτίωση των οδικών συνδέσεων της περιοχής βόρεια μέχρι τα αλβανικά σύνορα μέσω της ολοκλήρωσης της Ιόνιας Οδού και βορειοανατολικά μέχρι Θεσσαλία, έχουν δημιουργήσει σημαντικές αναπτυξιακές προϋποθέσεις για την ανάπτυξη όλων των τομέων.

Σημαντικά Έργα Υποδομής

Εντός του υδατικού διαμερίσματος έχουν κατασκευαστεί και λειτουργούν σημαντικά έργα υποδομής, που αντιμετωπίζουν πλημμυρικούς κινδύνους, όπως:

- υδροηλεκτρικά φράγματα πολλαπλού σκοπού (Τεχνητές Λίμνες Κρεμαστών, Καστρακίου και Στράτου Ι και ΙΙ, Τεχνητή Λίμνη Πλαστήρα)
- υδρευτικά φράγματα απολήψεων (Αγίου Δημητρίου στον Εύηνο, φράγμα Μόρνου)
- αρδευτικά δίκτυα (ΓΟΕΒ Αχελώου – κατάντη φράγματος Στράτου)
- σημαντικοί οδικοί άξονες (Ιόνια Οδός) και οδικά έργα (ζεύξη Ακτίου – Πρέβεζας και Ρίου - Αντιρρίου)
- αεροδρόμιο Ακτίου
- λιμένες (Λευκάδος, Πλατυγιάλι Αστακού)

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΕΥΑΙΣΘΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτ. Στερεάς Ελλάδας έχει καταρτιστεί Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών το οποίο περιλαμβάνει όλες τις περιοχές οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί ως χρήζουσες ειδικής προστασίας βάσει των ειδικών διατάξεων της ενωσιακής νομοθεσίας για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τους ή τη διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που εξαρτώνται από το νερό. Συγκεκριμένα, το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών περιλαμβάνει, σύμφωνα με το Παράρτημα V του ΠΔ 51/2007, όλους τους ακόλουθους τύπους περιοχών:

α) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, σύμφωνα με το Άρθρο 7 του ΠΔ 51/2007 (Άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ),

β) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία,

γ) Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης,

δ) Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες, και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες,

ε) περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)

Σύμφωνα με την 2η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής, εντοπίστηκαν στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδος είκοσι δύο (22) υδατικά συστήματα (18 επιφανειακά και 4 υπόγεια) που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, εννέα (9) υδατικά συστήματα που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία, εξήντα οκτώ (68) περιοχές προστασίας ακτών Κολύμβησης και έντεκα (11) περιοχές αναψυχής Εσωτερικών υδάτων, οκτώ (8) περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών και τέλος τριάντα έξι (36) περιοχές του δικτύου Natura, τρία (3) Εθνικά Πάρκα, δύο (2) περιοχές Ramsar και εννέα (9) μικροί νησιωτικοί υγρότοποι.

3.2 ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ EL04

Η Ελλάδα καλείται να σχεδιάσει και να εφαρμόσει την 1η 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 Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 για την «Αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ Β΄2140/22.06.2017), «Τροποποίηση της υπ’ αριθμό 31822/1542/2010 κοινής απόφασης (Β΄1108)».

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924/2017, την «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ν. 3852/2010) και τον ν.3199/2003 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει μεταξύ άλλων με το άρθρο 29 του ν. 4519/2018 οι αρμόδιες αρχές για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, έχουν ως ακολούθως:

α. Σε εθνικό επίπεδο οι αρμόδιες αρχές είναι:

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 Κ.Υ.Α. Η.Π. 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 Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως ισχύει).

Πίνακας 3-4 Εθνική Αρμόδια Αρχή για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ

Επίσημη Επωνυμία	**Γενική Διεύθυνση Υδάτων**
Ακρωνύμιο	Γ.Δ.Υ.
Νομικό Καθεστώς	Κεντρική Κρατική Διοίκηση (Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας)
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α’ 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους Ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α΄ 29) και Ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α΄ 269) και Ν. 5037/2023 (ΦΕΚ Α’ 78). - Ν. 4622/2019 (ΦΕΚ Α' 133/07.08.2019) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία και διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων και της κεντρικής δημόσιας διοίκησης». - Π.Δ. 132/2017 (ΦΕΚ 160/Α/23.10.2017) «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας» όπως ισχύει. - Π.Δ. 84/2019 (Α΄ 123) «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 Κ.Υ.Α. Η.Π. 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 Πλημμμύρας 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 Η.Π. 31822/1542/2010 με την υπ. Αριθ. 177772/924/2017 Κοινή Υπουργική Απόφαση (Β΄2140) «Τροποποίηση της υπ’ αριθ. 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄ 1108)», αντικαθίσταται η παράγραφος 2.2 του άρθρου 3 της υπ’ αριθ.

31822/1542/2010 και καθορίζεται ότι «2.2. Ύστερα από αίτημα του Συντονιστή της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, είναι δυνατόν η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και το Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας να καταρτίζονται, να επανεξετάζονται, ή να αναθεωρούνται από την 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 (Α’280) και στα π.δ. 51/2007 (Α’54) και 132/2017 (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 Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

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 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.

Με την απόφαση οικ. 706/16.07.2010 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ Β’ 1383/02.09.2010) «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους», σε εφαρμογή του άρθρου 3 του ΠΔ 51/08.03.2007, όπως διορθώθηκε με το ΦΕΚ Β’ 1572/28.09.2010 και όπως αυτή ισχύει, καθορίστηκαν οι αρμόδιες Περιφέρειες ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της χώρας για τη διαχείριση και την προστασία των υδάτων και για τη διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας. Ειδικά για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων ανά ΛΑΠ φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 3-5). Η συναρμοδιότητα της **Δ/νσης Υδάτων Αττικής** στις ΛΑΠ Ευήνου και Μόρνου αφορά σε θέματα που σχετίζονται με το υδροδοτικό σύστημα της Αθήνας, ενώ η συναρμοδιότητα της **Δ/νσης Υδάτων Θεσσαλίας** στη ΛΑΠ Αχελώου, αφορά σε θέματα που σχετίζονται με τη λεκάνη και τον ταμιευτήρα Ταυρωπού, πηγή υδροδότησης για μεγάλο τμήμα της Π.Ε. Καρδίτσης.

Πίνακας 3-5 Λεκάνες απορροής και Αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων

Κωδικός ΛΑΠ	Ονομασία ΛΑΠ	Περιφέρειες που εκτείνονται γεωγραφικά εντός των ορίων των Λεκανών Απορροής Ποταμού	Αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων (σύμφωνα με ΦΕΚ 1383/Β/2-9-10, ΦΕΚ 1572/Β/28-9-10 και ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010) [3]	Παρατηρήσεις
EL0415	Αχελώου	Δ. Ελλάδας, Θεσσαλίας, Στ. Ελλάδας, Ηπείρου, Ιονίων Νήσων	Δυτικής Ελλάδας / Θεσσαλίας	-
EL0420	Εύηνου	Δ. Ελλάδας, Στ. Ελλάδας	Δυτικής Ελλάδας / Αττικής	Συναρμοδιότητα λόγω του υδροδοτικού συστήματος της Αθήνας
EL0421	Μόρνου	Στ. Ελλάδας, Δ. Ελλάδας	Δυτικής Ελλάδας / Αττικής	Συναρμοδιότητα λόγω του υδροδοτικού συστήματος της Αθήνας
EL0444	**Λευκάδας**	**Ιονίων Νήσων, Δ. Ελλάδας**	**Ιονίων Νήσων**	**-**

Τα στοιχεία των αρμόδιων αρχών για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδος, παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες.

[3] Η υπ’ αρ. οικ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/28011/316 (ΦΕΚ 1246/Β/13-03-2025) αντικατέστησε την υπ’ αρ. οικ. 706/2010 απόφαση της Εθνικής επιτροπής Υδάτων (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 2ης Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ και της 3ης Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ.

Πίνακας 3-6 Αρμόδιες Αρχές σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης του ΥΔ EL04

Επίσημη Επωνυμία	**Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας**
Ακρωνύμιο	Δ.Υ.Δ.Ε.
Νομικό Καθεστώς	Οργανική Μονάδα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Στερεάς Ελλάδας, Δυτ. Ελλάδας & Ιονίου Υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής, Περιβαλλοντικής και Αγροτικής Πολιτικής
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α’ 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α΄ 29), ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α΄ 269) και ν.5037/2023 (ΦΕΚ Α΄ 78). - Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α’ 87) – Πρόγραμμα Καλλικράτης - Π.Δ. 138/2010 (ΦΕΚ Α’ 231) Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδος και Ιονίου - Απόφαση Οικ.706/2010 (ΦΕΚ Β΄ 1383και ΦΕΚ Β΄ 1572) περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμοδίων τότε κρατικών Περιφερειών και όπως αυτή ισχύει μετά τον ν.3852/2010 και την έγκριση των εκάστοτε Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας.
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αθηνών 105
Ταχ. Κωδικός	26 504
Πόλη	Ρίο Πατρών
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	http://www.apd-depin.gov.gr
Σημεία Επαφής	Τηλ: 2610 335669, 2610 338735, 2610 910996, 2610 910986 e-mail: ydat@apd-depin.gov.gr

Επίσημη Επωνυμία	Διεύθυνση Υδάτων Ιονίου
Ακρωνύμιο	Δ.Υ.Ι.
Νομικό Καθεστώς	Οργανική Μονάδα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Στερεάς Ελλάδας, Δυτ. Ελλάδας & Ιονίου Υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής, Περιβαλλοντικής και Αγροτικής Πολιτικής
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α’ 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α΄ 29), ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α΄ 269) και ν.5037/2023 (ΦΕΚ Α΄ 78). - Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α’ 87) – Πρόγραμμα Καλλικράτης - Π.Δ. 138/2010 (ΦΕΚ Α’ 231) Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδος και Ιονίου - Απόφαση Οικ.706/2010 (ΦΕΚ Β΄ 1383και ΦΕΚ Β΄ 1572) περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμοδίων τότε κρατικών Περιφερειών και όπως αυτή ισχύει μετά τον ν.3852/2010 και την έγκριση των εκάστοτε Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας.
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αλυκές Ποταμού
Ταχ. Κωδικός	49 100
Πόλη	Κέρκυρα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	http://www.apd-depin.gov.gr
Σημεία Επαφής	Τηλ: 2661 361639 e-mail: lagadas@1745.syzefxis.gov.gr

Επίσημη Επωνυμία	Διεύθυνση Υδάτων Θεσσαλίας
Ακρωνύμιο	Δ.Υ.Θ.
Νομικό Καθεστώς	Οργανική Μονάδα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας. Υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής, Περιβαλλοντικής και Αγροτικής Πολιτικής
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α’ 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α΄ 29), ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α΄ 269) και ν.5037/2023 (ΦΕΚ Α΄ 78). - Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α’ 87) – Πρόγραμμα Καλλικράτης - Π.Δ. 138/2010 (ΦΕΚ Α’ 231) Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας - Απόφαση Οικ.706/2010 (ΦΕΚ Β΄ 1383και ΦΕΚ Β΄ 1572) περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμοδίων τότε κρατικών Περιφερειών και όπως αυτή ισχύει μετά τον ν.3852/2010 και την έγκριση των εκάστοτε Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας.
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Φαρσάλων 148
Ταχ. Κωδικός	41 335
Πόλη	Λάρισα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.thessaly.gov.gr, http://www.apdthest.gov.gr
Σημεία επαφής	Τηλ.: 2410 613720, 2410 617174 (εσωτ.122), e-mail: dydatonthes@apdthest.gov.gr

Επίσημη Επωνυμία	Διεύθυνση Υδάτων Στερεάς Ελλάδας
Ακρωνύμιο	Δ.Υ.Σ.Ε.
Νομικό Καθεστώς	Οργανική Μονάδα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας Υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής, Περιβαλλοντικής και Αγροτικής Πολιτικής

Επίσημη Επωνυμία	Διεύθυνση Υδάτων Στερεάς Ελλάδας
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α’ 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α΄ 29), ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α΄ 269) και ν.5037/2023 (ΦΕΚ Α΄ 78). - Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α’ 87) – Πρόγραμμα Καλλικράτης - Π.Δ. 138/2010 (ΦΕΚ Α’ 231) Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας - Απόφαση Οικ.706/2010 (ΦΕΚ Β΄ 1383και ΦΕΚ Β΄ 1572) περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμοδίων τότε κρατικών Περιφερειών και όπως αυτή ισχύει μετά τον ν.3852/2010 και την έγκριση των εκάστοτε Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας.
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Θεοδωράτου & Βέλλιου
Ταχ. Κωδικός	35 133
Πόλη	Λαμία
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.thessaly.gov.gr, http://www.apdthest.gov.gr
Σημεία επαφής	Τηλ.: 22310 46337, e-mail: dydatonster@apdthest.gov.gr

Επίσημη Επωνυμία	Διεύθυνση Υδάτων Αττικής
Ακρωνύμιο	Δ.Υ.Α.
Νομικό Καθεστώς	Οργανική Μονάδα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής Υπάγεται στη Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής, Περιβαλλοντικής και Αγροτικής Πολιτικής
Διατάξεις Δημιουργίας και Καθορισμού Αρμοδιοτήτων	- Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α’ 280) για την Προστασία και Διαχείριση των Υδάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ιδίως με τους ν.4117/2013 (ΦΕΚ Α΄ 29), ν.4315/2014 (ΦΕΚ Α΄ 269) και ν.5037/2023 (ΦΕΚ Α΄ 78). - Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α’ 87) – Πρόγραμμα Καλλικράτης - Π.Δ. 138/2010 (ΦΕΚ Α’ 231) Οργανισμός της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής - Απόφαση Οικ.706/2010 (ΦΕΚ Β΄ 1383 και ΦΕΚ Β΄ 1572) περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμοδίων τότε κρατικών Περιφερειών και όπως αυτή ισχύει μετά τον ν.3852/2010 και την έγκριση των εκάστοτε Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας.
Στοιχεία Επικοινωνίας	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Λεωφ. Μεσογείων 239 & Παρίτση, Νέο Ψυχικό
Ταχ. Κωδικός	154 51
Πόλη	Αθήνα
Χώρα	Ελλάδα
Ιστοσελίδα	http://www.apdattikis.gov.gr
Σημεία επαφής	Τηλ.: 210 3725703

Τα τμήματα που απαρτίζουν τις παραπάνω Διευθύνσεις Υδάτων καθώς και οι αρμοδιότητές τους καθορίζονται στο άρθρο 9 του ΠΔ 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10). Αναλυτικά, η κάθε Διεύθυνση Υδάτων συγκροτείται από τα ακόλουθα τμήματα:

- Τμήμα Παρακολούθησης και Προστασίας των Υδατικών Πόρων
- Τμήμα Ανάπτυξης και Διμερών Σχέσεων
- Τμήμα Διοικητικής Υποστήριξης και Επικοινωνίας

Επιπρόσθετα των ανωτέρω Αρμοδίων Αρχών, σύμφωνα με τον Νόμο Υπ’ Αριθμ. 3013/2002, η **Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας** που ιδρύθηκε κατ’ εφαρμογή του άρθρου 4 παρ. 1 του Ν.2344/1995 (ΦΕΚ 212 Α’), 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 Προεδρικό Διάταγμα 70/2021 (ΦΕΚ 161/Α/9-9-2021).

Η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (ΓΓΠΠ), ως φορέας της Κεντρικής Διοίκησης με κύρια αποστολή το συντονισμό των φορέων που εμπλέκονται σε όλο το φάσμα της διαχείρισης κινδύνων από την εκδήλωση καταστροφών, είναι αρμόδια για την αντιμετώπιση όλων των φάσεων προετοιμασίας, κινητοποίησης και συντονισμού δράσης της πολιτικής προστασίας.

Τον Ιούνιο του 2023, με βάση το Προεδρικό Διάταγμα 77/2023 (ΦΕΚ 130/Α/27-06-2023) συστάθηκε στο Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας, **Γενική Γραμματεία Αποκατάστασης Φυσικών Καταστροφών και Κρατικής Αρωγής**.

3.3 ΠΟΡΙΣΜΑΤΑ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Για την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας, στο άρθρο 4 παρ.1, της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ ορίζεται ότι:

«Για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού ή μονάδα διαχείρισης του άρθρου 3 παρ.2β ή τμήμα διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού που βρίσκεται στην επικράτειά τους, τα κράτη μέλη διεξάγουν Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας σύμφωνα με την παράγραφο 2 του παρόντος άρθρου».

Στην παράγραφο 2 του ίδιου άρθρου δίνονται οι αρχές για την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας βασιζόμενη σε διαθέσιμες ή ευκόλως υπολογιζόμενες πληροφορίες και στην οποία περιλαμβάνονται τουλάχιστον τα παρακάτω:

α) χάρτες της περιοχής της λεκάνης απορροής του ποταμού στην κατάλληλη κλίμακα, οι οποίοι περιλαμβάνουν τα όρια των λεκανών και των υπολεκανών απορροής ποταμών, και εφόσον υπάρχουν, παράκτιων ζωνών, οι οποίοι περιγράφουν τα τοπογραφικά χαρακτηριστικά και τη χρήση γης·

β) περιγραφή των πλημμυρών οι οποίες σημειώθηκαν κατά το παρελθόν (ιστορικές πλημμύρες) και είχαν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στις ανθρώπινες ζωές, στις οικονομικές δραστηριότητες και στο περιβάλλον, όταν υπάρχει ακόμη πιθανότητα παρόμοιων μελλοντικών συμβάντων, συμπεριλαμβανομένων της έκτασης της πλημμύρας, των οδών αποστράγγισης και της αξιολόγησης των αρνητικών επιπτώσεων που προκάλεσαν. Για τις ανάγκες της 2ης Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, εκδόθηκε ειδικό κατευθυντήριο κείμενο της ΕΕ τον Νοέμβριο 2018 και στο οποίο αναφέρεται ότι λαμβάνονται τα πλημμυρικά συμβάντα από τις 22 Δεκεμβρίου 2011 και μετά.

γ) περιγραφή των σημαντικών πλημμυρών οι οποίες σημειώθηκαν κατά το παρελθόν, εκ των οποίων θα μπορούσαν, ενδεχομένως, να προβλεφθούν οι σημαντικές αρνητικές συνέπειες παρόμοιων φαινομένων στο μέλλον

Αναλόγως των ειδικών αναγκών των κρατών μελών, περιλαμβάνεται:

δ) αξιολόγηση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των μελλοντικών πλημμυρών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα, λαμβανομένων υπόψη στο μέτρο του δυνατού ζητημάτων όπως η τοπογραφία, η θέση των υδατορευμάτων και τα γενικά υδρολογικά και γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά τους, συμπεριλαμβανομένων των πλημμυρικών περιοχών ως φυσικών επιφανειών κατακράτησης, η αποτελεσματικότητα των υφισταμένων τεχνητών υποδομών προστασίας από τις πλημμύρες, η θέση των κατοικημένων περιοχών και των περιοχών οικονομικής δραστηριότητας καθώς και οι μακροπρόθεσμες εξελίξεις, συμπεριλαμβανομένων των επιδράσεων της αλλαγής του κλίματος στη συχνότητα επέλευσης των συμβάντων πλημμύρας.

Για την αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας δεν καθορίζονται στην Οδηγία επιπλέον ειδικές απαιτήσεις, εκτός από την αναφορά που γίνεται στο άρθρο 14 της Οδηγίας όπου ορίζεται η εξαετής αναθεώρηση του κάθε σταδίου της Οδηγίας (Προκαταρκτική Αξιολόγηση, Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας) κατά την οποία πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην εμφάνιση των πλημμυρών.

Για την 1η Αναθεώρηση του Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνου Πλημμύρας ακολουθήθηκαν οι παραπάνω τέσσερεις κατευθυντήριες αρχές. Συνοπτικά, η 1η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ 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.

3.3.1 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ

Για την καταγραφή των πλημμυρικών συμβάντων της περιόδου 2012 και μετά η ΕΓΥ (νυν ΓΔΥ) 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 την ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ για την εφαρμογή της Οδηγίας απέστειλε τις αποφάσεις κήρυξης σε κατάστασης έκτακτης ανάγκης λόγω πλημμυρών για όλη τα χώρα από το 2012 και μετά.
- Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών που παραχώρησε στην 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 στην 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 στην ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ μέσω αλληλογραφίας.
- Δημοσιεύματα σε εφημερίδες και στον ηλεκτρονικό τύπο και καταγραφές που είναι διαθέσιμες και καταγράφονται συστηματικά από το meteo.EL από το 2001 και μετά και διατίθενται στην ιστοσελίδα https://www.meteo.EL/weather_cases.cfm
- Στοιχεία που προέκυψαν από τις διαβουλεύσεις των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία, τα πλημμυρικά συμβάντα καταχωρήθηκαν σύμφωνα με τις οδηγίες των κατευθυντήριων κειμένων της ΕΕ.

Με βάση την καταγραφή των συμβάντων την περίοδο 2012 – 2018 προκύπτει ότι σε επίπεδο χώρας 210 ημέρες εμφανίστηκαν πλημμυρικά φαινόμενα εκ των οποίων οι 125 έχουν οδηγήσει σε έκδοση αποφάσεων κήρυξης έκτακτης ανάγκης για τις περιοχές που έχουν επηρεαστεί. Από τα φαινόμενα αυτά έχουν επηρεαστεί συνολικά 2368 τοποθεσίες (οικισμοί, δήμοι, Δημοτικές Ενότητες, Περιφέρειες ανάλογα με τα στοιχεία καταγραφής) από τις οποίες οι 1951 αφορούν σε περιοχές για τις οποίες έχουν εκδοθεί αποφάσεις κήρυξης έκτακτης ανάγκης.

Οι τοποθεσίες αυτές στην παρούσα αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας καταγράφονται ως συμβάντα.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που διατέθηκαν από τη ΓΔΑΕΦΚ του ΥΠΥΜΕ, για την περίοδο 2012-2018 έχουν εκδοθεί αποφάσεις χορήγησης στεγαστικής συνδρομής για την αποκατάσταση των ζημιών σε κτίρια συνολικού ποσού της τάξεως των 65,7 εκατ. €. Επίσης, σύμφωνα με στοιχεία του ΕΛΓΑ κατά την περίοδο 2012 – 2017 έχουν θιχτεί από πλημμυρικά γεγονότα συνολικά 66.262 εκτάρια καλλιεργειών για τα οποία έχουν χορηγηθεί αποζημιώσεις της τάξεως των 21,4 εκατ €.

Για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας καταγράφηκαν τα πλημμυρικά συμβάντα που περιλαμβάνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 3-7 Στοιχεία πλημμυρικών συμβάντων στο ΥΔ EL04 και ανά έτος

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 (€)	Εκτάσεις καλλιεργούμενων εκτάσεων που έχουν θιχτεί (εκτάρια)	Συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία
2012	2	11	10	513.64	6,2	-
2013	1	1	0	-	40,3	-
2014	3	3	0	-	5,0	-
2015	1	1	1	35.414	18,7	-
2016	4	16	14	379.554	43,2	-
2017	4	48	47	2.278.159	72,7	-
2018	8	36	35	-	-	-
Σύνολα	23	116	107	3.206.767	186,1	-

Για τον προσδιορισμό των σημαντικών ιστορικών γεγονότων ορίστηκαν τα παρακάτω κριτήρια:

- Ύπαρξη ανθρώπινων θυμάτων. Στις περιπτώσεις που υπήρξαν θύματα σε ένα γεγονός που συνέβη σε πολλές θέσεις, ο αριθμός των θυμάτων μοιράστηκε σε όλες τις θέσεις που επλήγησαν από το συγκεκριμένο γεγονός.
- Ύψος χρηματικής αποζημίωσης (αποζημιώσεις ΕΛ.Γ.Α. για ζημιές στη γεωργία και ΥΑΣ για ζημιές σε οικισμούς). Οι αποζημιώσεις της ΥΑΣ δίνονται ανά ομάδα οικισμών, έτσι για κάθε συμβάν το ύψος των αποζημιώσεων μοιράστηκε ισόποσα στους πληγέντες οικισμούς.
- Μέγεθος κατακλυζόμενης έκτασης (αφορά σε καλλιεργούμενες εκτάσεις που καταγράφονται από τον ΕΛ.Γ.Α.).

Για την κατηγοριοποίηση της σημαντικότητας των ιστορικών πλημμυρών ορίστηκαν τα όρια του παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 3-8 Όρια κατάταξης ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων

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 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ ορίστηκαν αυτά που εμπίπτουν για οποιοδήποτε από τα τρία κριτήρια στις κατηγορίες «Υψηλή» και «Πολύ Υψηλή».

Στο πλαίσιο της παρούσας Αναθεώρησης τα πλημμυρικά συμβάντα θεωρήθηκαν σημαντικά εφόσον

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



Εικόνα 3-7 Θέσεις Ιστορικών και Σημαντικών Πλημμυρικών Γεγονότων στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

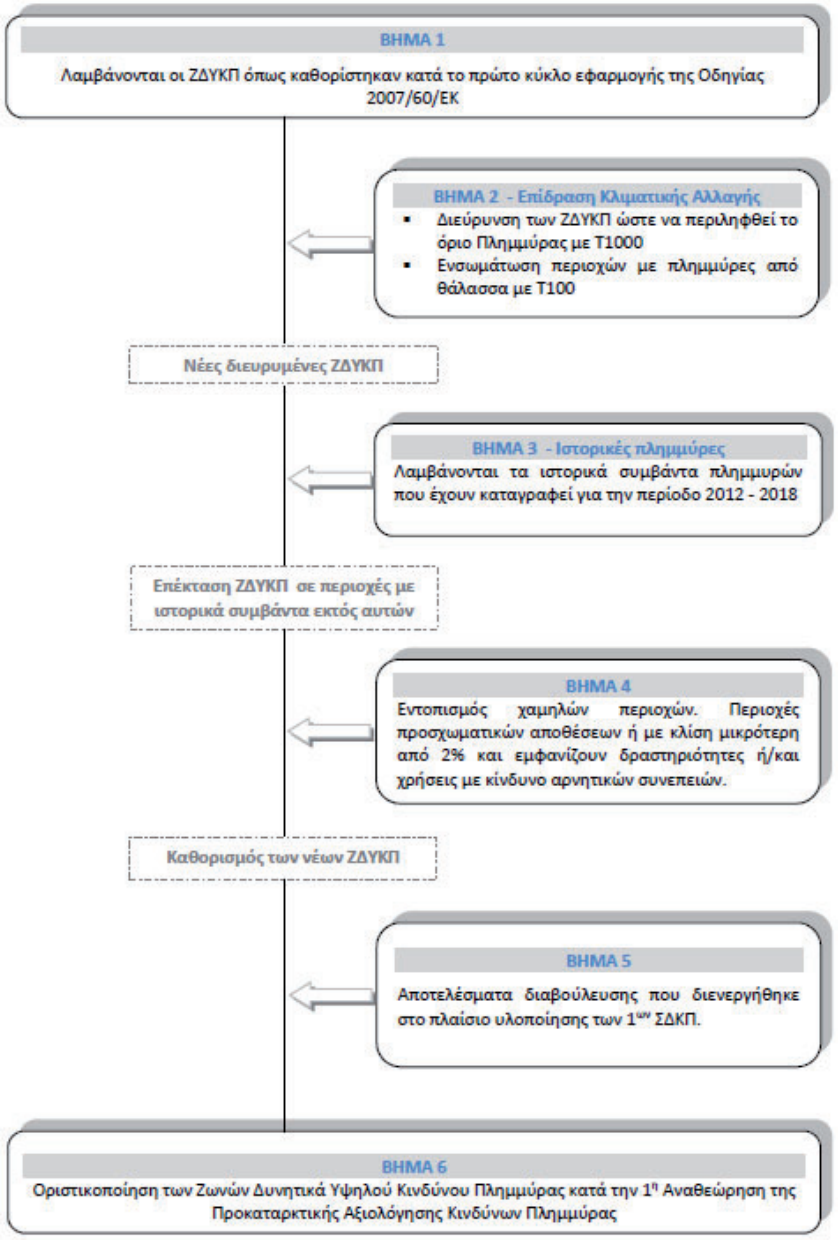
3.3.2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΖΔΥΚΠ)

Με βάση τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο κεφάλαιο 7.2 της 1ης Αναθεώρησης Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ) (https://floods.ypeka.gr/sdkp-lap/prelim-eval-2round/) ορίζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που σημειώνονται παρακάτω. Οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) υπολογίστηκαν σύμφωνα με τα ακόλουθα βήματα:

- Αρχικά λήφθηκαν υπόψη οι ΖΔΥΚΠ από τον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας.
- Έπειτα ακολούθησε, όπου κρίθηκε αναγκαίο η επέκταση των ζωνών (Νέες διευρυμένες ΖΔΥΚΠ) ώστε να περιληφθούν και οι περιοχές που κινδυνεύουν από πλημμυρικά γεγονότα περιόδου επαναφοράς Τ=1000 έτη. Επίσης συμπεριλήφθηκαν και οι περιοχές που κινδυνεύουν από θαλάσσιες πλημμύρες για Τ100. Μέσω της επιλογής περιόδου επαναφοράς των 1000 ετών, για τον καθορισμό των νέων Ζωνών, λαμβάνεται υπόψη η δυνητική επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην μελλοντική επίδραση της εξέλιξης των πλημμυρικών φαινομένων.
- Στη συνέχεια αξιολογήθηκαν οι καταγεγραμμένες Ιστορικές Πλημμύρες σύμφωνα με τα πλημμυρικά συμβάντα της περιόδου 2012-2018 (βλ. Εικόνα 3-7). Ως αποτέλεσμα λήφθηκαν υπόψη νέες επεκτάσεις των ΖΔΥΚΠ σε περιοχές όπου εμφανίστηκαν κατά την παραπάνω περίοδο ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα.

- Τέλος, κατά τον καθορισμό των νέων ΖΔΥΚΠ ακολούθησε ο εντοπισμός χαμηλών περιοχών. Περιοχές προσχωματικών αποθέσεων ή με κλίση μικρότερη από 2% που εμφανίζουν δραστηριότητες ή/και χρήσεις με κίνδυνο αρνητικών συνεπειών προστέθηκαν στις τελικές ΖΔΥΚΠ της 1ης Αναθεώρησης .

Στο παρακάτω σχήμα (Εικόνα 3-8) απεικονίζεται η προσέγγιση αναθεώρησης των ΖΔΥΚΠ.



Εικόνα 3-8 Σχηματοποιημένη παρουσίαση της προσέγγισης αναθεώρησης των ΖΔΥΚΠ

Για το Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας οι τελικές ζώνες που προέκυψαν σύμφωνα με την παραπάνω μεθοδολογία είναι 9 στο σύνολο, εκ των οποίων τρείς (3) αποτελούν νέες περιοχές ΖΔΥΚΠ (EL04APSFR007, EL04APSFR008 και EL04APSFR009), πέντε (5) διευρύνουν την έκτασή τους σύμφωνα με τα αποτελέσματα για πλημμύρες Τ 1000 (EL04APSFR001, EL04APSFR002, EL04APSFR003, EL04APSFR004 και EL04APSFR006)και μια (1) δεν σημειώνει κάποια μεταβολή (EL04APSFR005).

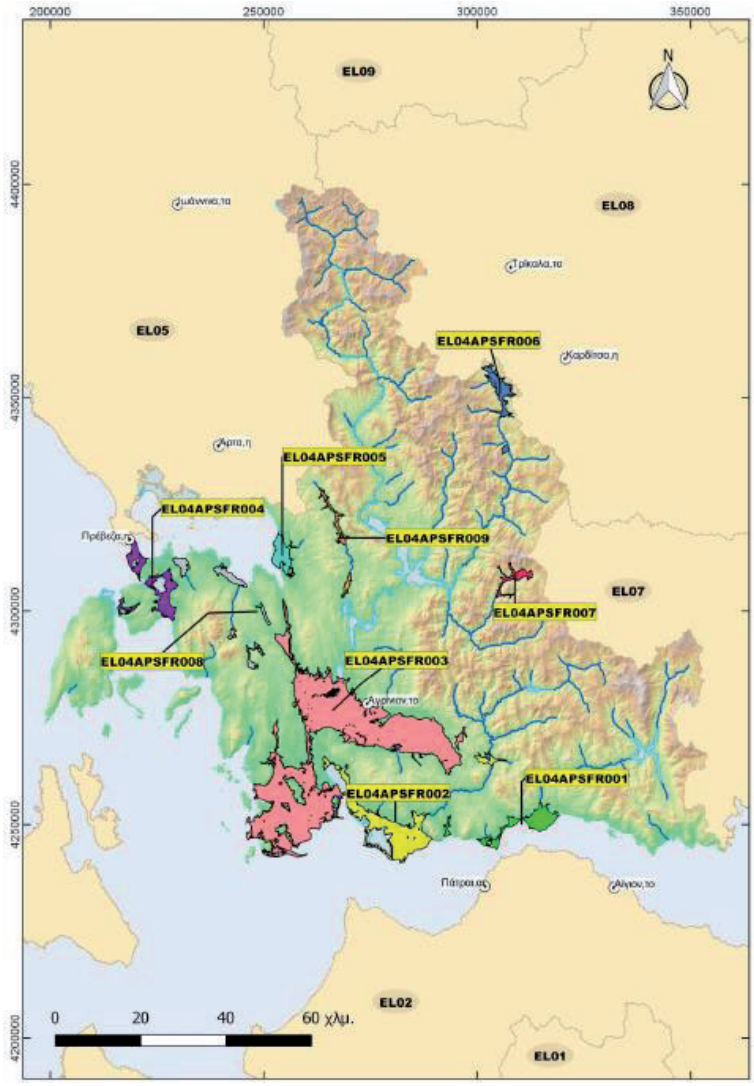
Παρακάτω δίνονται οι κωδικοί και οι ονομασίες των νέων ΖΔΥΚΠ της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.

1. Δέλτα π. Μόρνου – παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας (EL04APSFR001)
2. Περιοχή δέλτα π. Ευήνου (EL04APSFR002)
3. Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας (EL04APSFR003)
4. Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας και χαμηλές ζώνες βόρεια βορειοανατολικά λίμνης (EL04APSFR004)
5. Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας (EL04APSFR005)
6. Παραλίμνιες εκτάσεις τεχνητής λίμνης Πλαστήρα και χαμηλές ζώνες π. Ταυρωπού (EL04APSFR006)
7. Χαμηλές ζώνες π. Καρπενησιώτη (EL04APSFR007)
8. Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης (EL04APSFR008)
9. Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος (EL04APSFR009)

Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ EL04 «Δυτική Στερεά Ελλάδα» και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ. Αντίστοιχα η σχηματική απεικόνιση των ζωνών παρουσιάζεται ακολούθως στην Εικόνα 3-9.

Πίνακας 3-9 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας – ΥΔ EL04: Δυτική Στερεά Ελλάδα

α/α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km^2)	Λεκάνη Απορροής (ΛΑΠ)
1	Δέλτα π. Μόρνου-παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας	(EL04APSFR001)	44.18	Μόρνου (EL21)
2	Περιοχή δέλτα π. Ευήνου	(EL04APSFR002)	123.87	Ευήνου (EL20)
3	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας	(EL04APSFR003)	666.98	Αχελώου (EL15)
4	Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαριάς	(EL04APSFR004)	54.79	Αχελώου (EL15)
5	Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας	(EL04APSFR005)	26.50	Αχελώου (EL15)
6	Παραλίμνιες εκτάσεις τ. λ. Πλαστήρα	(EL04APSFR006)	28.84	Αχελώου (EL15)
7	Χαμηλές ζώνες π.Καρπενησιώτη	(EL04APSFR007)	13.01	Αχελώου (EL15)
8	Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης	(EL04APSFR008)	47.56	Αχελώου (EL15)
9	Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος	(EL04APSFR009)	16.43	Αχελώου (EL15)
ΣΥΝΟΛΟ			**1,022.16**	
Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)			**9.7%**	



Εικόνα 3-9 Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (Οκτώβριος 2019) – *πηγή: 1η Αναθεώρηση ΠΑΚΠ*

3.3.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΖΩΝΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΖΔΥΚΠ)

3.3.3.1 ΔΕΛΤΑ Π. ΜΟΡΝΟΥ – ΠΑΡΑΚΤΙΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ – EL04APSFR001

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Δέλτα π. Μόρνου – Παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας – EL04APSFR001» έχει έκταση 40 km^2 και ανήκει στην εξ ολοκλήρου στη λεκάνη απορροής του ποταμού Μόρνου (EL21).

Η ΖΥΔΚΠ βρίσκεται στην επιμήκη πεδινή έκταση Αντιρρίου – Ναύπακτου και την ευρύτερη περιοχή των εκβολών του Μόρνου ποταμού. Στα νότια βρέχεται από τον Πατραϊκό και τον Κορινθιακό Κόλπο.

Η έκταση της ΖΔΥΚΠ, μοιράζεται στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας και στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος, με τον ποταμό Μόρνο, στην περιοχή των εκβολών του, να αποτελεί φυσικό και διοικητικό σύνορο.

Στην περιοχή εκβάλλει, όπως αναφέρθηκε, ο ποταμός Μόρνος, το μήκος του οποίου εντός της ΖΔΥΚΠ είναι περίπου 6 km, ενώ ταυτόχρονα στα δυτικά εκβάλλουν τα ρέματα της περιοχής νότια του Ευπαλίου και της Ναυπάκτου. Στα ανατολικά της έκτασης εκβάλει το ρέμα Λογγιές με μήκος εντός ΖΔΥΚΠ 2,5 km.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ, αλλά σε απόσταση από την κοίτη του Μόρνου, βρίσκεται σχεδόν εξ ολοκλήρου η πόλη της Ναύπακτου, με πληθυσμό περίπου 15.997 κατοίκους, που αποτελεί σημαντικό οικονομικό κέντρο της ευρύτερης περιοχής και τουριστικό πόλο έλξης, καθώς και χαρακτηρισμένο παραδοσιακό οικισμό. Εντός της Ζώνης βρίσκεται και η ΕΕΛ Ναυπάκτου.

Επιπλέον, η ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνει και την πόλη του Αντιρρίου, με πληθυσμό περίπου 2.347 κατοίκους, έδρα ενός τμήματος του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδος και ανερχόμενη αναπτυσσόμενη περιοχή λόγω της Ζεύξης Ρίου – Αντιρρίου και της Ιόνιας Οδού, που αποτελεί το κύριο οδικό άξονα της Δυτικής Ελλάδος.

Παράλληλα η έκταση της ΖΔΥΚΠ διασχίζεται από την ΕΟ Λιδωρικίου – Ναυπάκτου και την ΕΟ Ιτέας – Αντιρρίου.

Στη Ζώνη βρίσκονται και άλλοι μικρότεροι οικισμοί, με σημαντικότερους το Καστράκι, τη Κάτω Δάφνη, τα Μαλάματα, το Μαναγούλι, το Ξηροπήγαδο και τη Χιλιαδού, με αγροτικό προσανατολισμό κυρίως. Τα τελευταία χρόνια , ιδιαίτερα στο καμποχώρι της Χιλιαδού, παρατηρείται σημαντική τουριστική κίνηση εξαιτίας των μεγάλων σε έκταση παραλιών της περιοχής και της ανάπτυξης κατάλληλων υποδομών.

Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σύμφωνα με στοιχεία του 2021 σε 19.823 κατοίκους.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 3-10 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL04APSFR001

(ii) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	(v) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)
• **Κορινθιακός Κόλπος – Ακτές Αιτωλοακαρνανίας (EL0421C0001N)**	• Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000 – Παραλιακή Ζώνη από Ναύπακτο έως Ιτέα (GR2450004) • Περιοχή υγροτόπων Ramsar Αμβρακικού Κόλπου (GR546NA0)

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Στην περιοχή εκβάλλει **ο ποταμός Μόρνος**, το μήκος του οποίου εντός της ΖΔΥΚΠ είναι περίπου 6 km. Το συνολικό μήκος του ποταμού, από τις πηγές του στο νότιο τμήμα του όρους Οίτη έως τις εκβολές του ανατολικά της Ναύπακτου στον Κορινθιακό Κόλπο, ανέρχεται σε 69.5 km, αποστραγγίζοντας μία έκταση περίπου 1.180 km^2. Κατά το μήκος του ποταμού παρεμβάλλεται η Τεχνητή Λίμνη Μόρνου με το ομώνυμο φράγμα που κατασκευάστηκε το 1979 με σκοπό να εξυπηρετήσει τις αυξημένες υδρευτικές

ανάγκες της Αθήνας. Κατάντη του φράγματος δεν είχε προβλεφθεί οικολογική παροχή με αποτέλεσμα η ροή του ποταμού έως τις εκβολές να συνίσταται μόνο σε πιθανές διαφυγές από το φράγμα ή σε βροχοπτώσεις και να χαρακτηρίζεται από έντονη παροδικότητα.

Επιπλέον, στα δυτικά της ζώνης βρίσκονται και τα μικρότερα **ρέματα Λογγιές** (μήκος 7,2 km) και **Κάτω Βασιλικής** (μήκος 4,8 km), με την περιοχή του δεύτερου να εντάσσεται στη ΖΔΥΚΠ στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης ΠΑΚΠ. Τα δύο αυτά υδατικά συστήματα ανήκουν στη Λεκάνη του Ευήνου (EL20), μετά από τροποποίηση των ορίων των δύο λεκανών για διοικητικούς λόγους στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΛΑΠ.

Τέλος, δυτικά της πόλης της Ναυπάκτου διέρχεται το **ρέμα Βαριά** με μέγιστο μήκος ροής 8,2 km και ανατολικά της πόλης το **ρέμα Σκάλα** με μήκος 6,5 km. Τα ρέματα αυτά αποσταγγίζουν τις περιαστικές περιοχές της πόλης της Ναυπάκτου προς τη θάλασσα.

Τα υδατικά συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-11 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0001

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ (km)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΛΟΓΓΙΕΣ Ρ.	EL0420R000301093N	7,23	EL04RAK0001	Δέλτα π. Μόρνου – παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας
ΚΑΤΩ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ	EL0420R000501094N	4,76	EL04RAK0001	Δέλτα π. Μόρνου – παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας
ΜΟΡΝΟΣ Π. 1	EL0421R000201084N	26,87	EL04RAK0001	Δέλτα π. Μόρνου – παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας
ΑΓΝΩΣΤΟ (ρέμα Σκάλα)	EL0421R008N	6,53	EL04RAK0001	Δέλτα π. Μόρνου – παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας
ΑΓΝΩΣΤΟ (ρέμα Βαριά)	EL0421R030N	13,16	EL04RAK0001	Δέλτα π. Μόρνου – παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0421R031N	8,24	EL04RAK0001	Δέλτα π. Μόρνου – παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας

3.3.3.2 ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΕΛΤΑ ΕΥΗΝΟΥ – EL04APSFR002

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Περιοχή Δέλτα π. Ευήνου – EL04APSFR002» έχει έκταση 123 km^2 και ανήκει κατά το μεγαλύτερο μέρος της στη λεκάνη απορροής του ποταμού Ευήνου (EL20), ενώ το βορειοδυτικό της τμήμα ανήκει στη λεκάνη απορροής του ποταμού Αχελώου (EL15) και ένα μικρό τμήμα στα νοτιοανατολικά στη λεκάνη απορροής του ποταμού Μόρνου (EL21)

Το μεγαλύτερο τμήμα της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται στην επιμήκη πεδινή έκταση που αρχίζει από το βορειότερο άκρο της λιμνοθάλασσας Αιτωλικού, και συνεχίζει κατά μήκος αυτής και της λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, για να καταλήξει στα ανατολικά στην πεδιάδα Ευηνοχωρίου – Γαλατά, την οποία διασχίζει ο ποταμός Εύηνος. Στα νότια η ζώνη βρέχεται από τον Πατραϊκό Κόλπο. Τμήμα της ΖΔΥΚΠ

αποτελεί επίσης έκταση που ξεκινάει βορειότερα του οικισμού Γαβρολίμνη και καταλήγει στις εκβολές του ρέματος της Κάτω Βασιλικής. Η πεδινή έκταση γύρω από την κοίτη στον μέσο ρου του Ευήνου στα βορειανατολικά, η οποία οριοθετείται από τους οικισμούς Αβαρίκος, Πόρος και Λουτρά Στάχτης, αποτελούν το τελευταίο τμήμα της ζώνης.

Στην περιοχή εκβάλλει, όπως αναφέρθηκε, ο ποταμός Εύηνος, το μήκος του οποίου εντός της ζώνης ανέρχεται σε 12,7 km. Επιπλέον, εντός της ζώνης κείται και το ρέμα Αγριλιάς, πλησίον της πόλης του Μεσολογγίου, με συνολικό μήκος 9,5 km καθώς και το ρέμα της Κάτω Βασιλικής με συνολικό μήκος 4,7 km.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται εξ ολοκλήρου η πόλη του Μεσολογγίου, με πληθυσμό περίπου 17.156 κατοίκους, έδρα της περιφερειακής ενότητας Αιτωλοακαρνανίας και σημαντικό ιστορικό και διοικητικό κέντρο της ευρύτερης περιοχής. Πλειάδα αρχαιολογικών χώρων όπως η Αλίκυρνα, η Πλαυρώνα και η Καλυδώνα, αλλά και άλλων μνημείων δίνουν στην περιοχή μεγάλη ιστορική σημασία. Στη πόλη του Μεσολογγίου, εδρεύει παράρτημα του ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδος, καθώς το περιφερειακό Νοσοκομείο Αιτ/νίας.

Μέσα στα όρια της ΖΔΥΚΠ, βρίσκεται και τμήμα της πόλης του Αιτωλικού, με πληθυσμό περίπου 6.089 κατοίκους. Επιπλέον, βρίσκονται και άλλοι σημαντικοί οικισμοί, όπως το Ευηνοχώρι, ο Γαλατάς και άλλοι μικρότεροι οικισμοί και χωριά με κύρια ασχολία τη γεωργία και την κτηνοτροφία. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της Ζώνης εκτιμάται σύμφωνα με στοιχεία του 2021 σε 20.300 κατοίκους.

Πέρα από τις αγροτικές δραστηριότητες που αναπτύσσονται στην περιφέρεια του Μεσολογγίου και του Αιτωλικού, από τις κύριες οικονομικές δραστηριότητες είναι οι ιχθυοκαλλιέργειες εντός της λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου – Αιτωλικού καθώς και η ελεύθερη αλιεία, ενώ αξίζει να αναφερθεί και η σημαντική παραγωγή άλατος από τις αλυκές Μεσολογγίου.

Από τη ΖΔΥΚΠ, διέρχεται και τμήμα της Ιόνιας Οδού, του σημαντικότερου αυτοκινητόδρομου της Δυτικής Ελλάδος, ενώ εντός της βρίσκονται η ΕΕΛ Μεσολογγίου και η ΕΕΛ Αιτωλικού καθώς και άλλες βιομηχανικές μονάδες.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 3-12 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL04APSFR002

(i) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7, Οδηγία 2000/60/ΕΚ)	(v) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)
• **Κάτω ρους ποταμού Ευήνου (Εύηνος Π. 1 - EL0420R000201069N)** • **Καρστικός υδροφορέας Αρακύνθου (Σύστημα Αρακύνθου - EL0400070)**	• Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000 – Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού και Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς, Δυτικός Αράκυνθος & Στενά Κλεισούρας (GR2310015) • Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 - Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού και Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς (GR231001) • Εθνικό Πάρκο Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου – Αιτωλικού (GR415NA01)

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Στην περιοχή εκβάλλει, ο **ποταμός Εύηνος**, το μήκος του οποίου εντός της ζώνης ανέρχεται σε 12,7 km στο παράκτιο τμήμα και σε 3,5 km στο ανάντη τμήμα της ζώνης που προστέθηκε στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης ΠΑΚΠ. Ο Εύηνος, γνωστός και με το όνομα Φιδάρης, συνολικού μήκους 80 km περίπου, πηγάζει από τα βουνά Κόρακας και Τσεκούρι του Νομού Αιτωλοακαρνανίας και εκβάλει στον Πατραϊκό Κόλπο, ανατολικά της λιμνοθάλασσας του Μεσολογγίου. Με το φράγμα του Αγίου Δημητρίου που κατασκευάστηκε το 1995, ποσότητες νερού μεταφέρονται από τον Εύηνο στον Μόρνο με σήραγγα μήκους 30 km περίπου για να συμβάλλουν στην υδροδότηση της Αθήνας. Κατάντη του φράγματος έχει προβλεφθεί οικολογική παροχή ίση με 1 m^3/sec.

Επιπλέον, εντός της ζώνης κείται και το **ρέμα Αγριλιάς**, πλησίον της πόλης του Μεσολογγίου, με συνολικό μήκος 10.5 km.

Οι λεκάνες και το υδρογραφικό δίκτυο εντός της ζώνης EL04RAK0002 παρουσιάζονται στο Χάρτη EL04 I_Π02-Χ.2. Τα υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-13 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0002

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΡΙΛΙΑΣ Ρ. 1	EL0415R000101001H	10,54	EL04RAK0002	Περιοχή δέλτα π. Ευήνου
ΕΥΗΝΟΣ Π. 1	EL0420R000201069N	9,93	EL04RAK0002	Περιοχή δέλτα π. Ευήνου
ΕΥΗΝΟΣ Π. 2	EL0420R000200070N	38,80	EL04RAK0002	Περιοχή δέλτα π. Ευήνου
ΠΟΡΙΑΡΗΣ Ρ.	EL0420R000202071N	9,39	EL04RAK0002	Περιοχή δέλτα π. Ευήνου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0420R096N	11,10	EL04RAK0002	Περιοχή δέλτα π. Ευήνου
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0420R097N	0,57	EL04RAK0002	Περιοχή δέλτα π. Ευήνου

3.3.3.3 ΧΑΜΗΛΗ ΖΩΝΗ Π. ΑΧΕΛΩΟΥ & ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ, ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑΣ, ΛΥΣΙΜΑΧΙΑΣ ΟΖΕΡΟΥ, ΑΜΒΡΑΚΙΑΣ – EL04APSFR003

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλή Ζώνη ποταμού Αχελώου & Παραλίμνιας περιοχής Λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, Παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας Οζερού, Αμβρακίας – EL04APSFR003» έχει έκταση 639 km^2 και ανήκει στην εξ ολοκλήρου στη λεκάνη απορροής του ποταμού Αχελώου (EL15).

Η περιοχή αυτή περιλαμβάνει την πεδινή περιοχή κατάντη του φράγματος του Στράτου έως τις εκβολές του ποταμού Αχελώου, τις παρόχθιες εκτάσεις του παραποτάμιου του Αχελώου ρέματος Γεροπόρου, βόρεια των εκβολών του Αχελώου, τις λίμνες Τριχωνίδα με έκταση 97 km^2, Λυσιμαχία με έκταση 13,2 km^2, Αμβρακία με έκταση 12 km^2 και τις παραλίμνιες εκτάσεις τους, τις παραλίμνιες περιοχές της λίμνης Οζερός και τις βορειοδυτικά βρεχόμενες περιοχές από τη λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου.

Η Ζώνη EL04EL04APSFR003 οριοθετείται σε γενικές γραμμές από:

- Τον ταμιευτήρα του φράγματος του Στράτου στα βόρεια
- Την λίμνη Οζερός και τη λίμνη Αμβρακία στα βορειοδυτικά
- Τα Ακαρνανικά όρη και το Ιόνιο πέλαγος στα δυτικά και νοτιοδυτικά
- Τη λίμνη Λυσιμαχία, τη λίμνη Τριχωνίδα και το Αγρίνιο στα ανατολικά
- Τη λιμνοθάλασσα του Αιτωλικού και του Μεσολογγίου στα νοτιοανατολικά
- Τον όρμο Διόνι και το νησί Οξεία στα νότια.

Εντός της περιοχής βρίσκονται η πεδιάδα Αγρινίου, δυτικά της πόλης, καθώς και η πεδινή έκταση Κατοχής – Νεοχωρίου, που βρίσκεται δυτικά της λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου.

Το τμήμα του ποταμού Αχελώου που διατρέχει τη ΖΔΥΚΠ έχει μήκος περίπου 54 km, και χαρακτηρίζεται από μαιανδρισμούς και μια σημαντική ανάπτυξη δέλτα στις εκβολές. Τέλος, στα δυτικά της ΖΔΥΚΠ, βρίσκεται η Τάφρος Βαλτί, η οποία καλύπτει αρδευτικές ανάγκες της περιοχής του Λεσινίου και έχει μήκος 6,7 km.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ δεν υπάρχει κάποιο μεγάλο αστικό κέντρο, αν και στην περιφέρεια αυτής, στο βορειοανατολικό όριό της, βρίσκεται η πόλη του Αγρινίου, με πληθυσμό περίπου 56.051 κατοίκους, το σημαντικότερο εμπορικό και οικονομικό κέντρο της Αιτ/νίας και ένα από τα σημαντικότερα της Δυτικής Ελλάδος.

Η πλειοψηφία των οικισμών εντός της ΖΔΥΚΠ είναι μικρές κωμοπόλεις ή χωριά με αγροτικό κυρίως προσανατολισμό, με σημαντικότερους το Νεοχώρι και την Κατοχή, στο νότιο τμήμα της ζώνης. Οι

υπόψη οικισμοί και οι αντίστοιχοι πληθυσμοί τους φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται με στοιχεία του 2021 σε 36.021 κατοίκους.

Όνομα Οικισμού	Μέσο Υψόμετρο z (m)	Πληθυσμός
Γούρια	10.22	862
Καλύβια	28.10	1376
Κατοχή	11.98	2829
Κουβαράς	56.02	199
Μαγούλα	7.44	422
Μάστρο	21.22	406
Νεοχώρι	7.45	3454
Όχθια	46.50	506
Πεντάλοφο	25.31	889
Στράτος	50.94	979
Σφήνα (Κυψέλη)	43.39	374

Επιπλέον, εντός της ζώνης βρίσκονται σημαντικά τεχνικά έργα, όπως το Αεροδρόμιο Αγρινίου, η ΕΕΛ Αγρινίου, η οποία εκρέει στον Αχελώο, τμήμα της Ιόνιας οδού, καθώς και 4 μεγάλες γέφυρες κατά μήκος του ποταμού Αχελώου, μία εκ των οποίων αποτελεί τμήμα την Ιόνιας Οδού. Τέλος, όσον αφορά σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος, εντός της ΖΔΥΚΠ βρίσκεται η πόλη της αρχαίας Στράτου, καθώς και το αρχείο θέατρο των Οινιάδων.

Η οικονομική δραστηριότητα εντός της ζώνης είναι κυρίως αγροτοκτηνοτροφική, με κυριότερη καλλιέργεια τον καπνό.

Προστατευόμενες περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 3-14 Προστατευόμενες περιοχές Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL04APSFR003

(i) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7, Οδηγία 2000/60/ΕΚ)	(ii) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	(v) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)
• **Λίμνη Τριχωνίδα (EL0415L000000004N)**	• Ανατολικό Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες) (EL0415C0003N) • Εκβολές Αχελώου (EL0415T0003N) • Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Κεντρική, Κλείσοβα) (EL0415T0002N)	• Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000: Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού και Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς, Δυτικός Αράκυνθος & Στενά Κλεισούρας (GR2310015), Λίμνη Λυσιμαχεία (GR2310013), Λίμνη Αμβρακία (GR2310016) • Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 - Δέλτα Αχελώου, Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου – Αιτωλικού και Εκβολές Ευήνου, Νήσοι Εχινάδες, Νήσος Πεταλάς (GR231001), Λίμνες Τριχωνίδα & Λυσιμαχεία (GR2310009), Λίμνη Οζερός (GR2310008) • Εθνικό Πάρκο Λιμνοθαλασσών Μεσολογγίου – Αιτωλικού (GR415NA01)

Υδρολογία και μηχανισμοί αποστράγγισης

Το τμήμα του ποταμού Αχελώου που διατρέχει τη ΖΔΥΚΠ έχει μήκος περίπου 54 km, και χαρακτηρίζεται από μαιανδρισμούς και μια σημαντική ανάπτυξη δέλτα στις εκβολές. Ο Αχελώος είναι ο δεύτερος σε μήκος ποταμός της Ελλάδας. Η συνολική λεκάνη απορροής του έχει έκταση 5.572 km^2. Πηγάζει από την οροσειρά της Πίνδου στο βόρειο άκρο του Υδατικού Διαμερίσματος και συγκεκριμένα από το όρος Λάκμος (Περιστέρι), νότια νοτιοδυτικά του Μετσόβου και μετά από μια διαδρομή μήκους 217 km εκβάλλει στο Ιόνιο πέλαγος. Κατά τη διαδρομή του διέρχεται από τους νομούς Τρικάλων, Άρτας και Αιτωλοακαρνανίας. Στη συνέχεια τροφοδοτεί διαδοχικά τις τεχνητές λίμνες των Κρεμαστών, Καστρακίου και Στράτου, αρδεύει την πεδιάδα του Αγρινίου και αφού εμπλουτιστεί με τα πλεονάζοντα νερά των λιμνών Οζερού, Λυσιμαχείας και Τριχωνίδας και πλησιάζοντας στις εκβολές του αρδεύει επίσης την πεδινή έκταση Κατοχής – Νεοχωρίου. Σημειώνεται ότι από τη λίμνη Καστρακίου καλύπτονται και υδρευτικές ανάγκες της περιοχής. Στη ροή του προς το Ιόνιο δέχεται τα νερά των παραποτάμων του Αγραφιώτη, Ταυρωπού, Τρικεριώτη και Ίναχου. Λίγο πριν τις εκβολές του, στο σχηματιζόμενο δέλτα Αχελώου, δέχεται τα νερά και του ρέματος Γεροπόρου που πηγάζει από το νότιο τμήμα των Ακαρνανικών Ορέων. Είναι ο πλουσιότερος σε νερά γηγενής ποταμός της Ελλάδας.

Η λίμνη Τριχωνίδα έκτασης 97 km^2, βρίσκεται 6 km νοτιοανατολικά της πόλης του Αγρινίου. Πρόκειται για την μεγαλύτερη λίμνη της Ελλάδας, έχει σχήμα τοξοειδές με μέγιστο μήκος 20,5 km και μέγιστο

πλάτος 6,5 km. Το μέγιστο βάθος της φθάνει τα 57 m και το υψόμετρο της επιφάνειάς της βρίσκεται στα 15 m περίπου το οποίο ελέγχεται τεχνητά με υδατοφράκτη και συγχρόνως αποτελεί και το «επίπεδο βάσης» των υπόγειων νερών των παραλίμνιων υδροφόρων οριζόντων. Η υδρολογική λεκάνη της έχει εμβαδόν 404,5 km^2. Επικοινωνεί με την Ενωτική Τάφρο Τριχωνίδας – Λυσιμαχείας μήκους 2,8 km με την λίμνη Λυσιμαχεία, προς την οποία διοχετεύεται το πλεονάζον υδατικό της δυναμικό.

Η λίμνη Λυσιμαχεία εκτείνεται δυτικά της λίμνης Τριχωνίδας με την οποία αποτελούν ένα ενιαίο οικοσύστημα. Έχει επιφάνεια 13,2 km^2 και σχήμα ελλειψοειδές περιμέτρου 17 km, με μέγιστο μήκος 6,3 km και μέγιστο πλάτος 2,7 km. Το βάθος της λίμνης δεν ξεπερνάει τα 8 - 9 μέτρα και το υψόμετρο της στάθμης της ρυθμίζεται τεχνητά στα 14 μέτρα περίπου. Η μορφολογία των πρανών των παραλίμνιων περιοχών της είναι ήπια και σχεδόν πεδινή. Η υδρολογική της λεκάνη έχει έκταση 253,8 km^2. Εκτός των εποχιακών υδατορεμάτων, με σημαντικότερο το ρέμα Ερμίτσας και των υπόγειων νερών που αποστραγγίζονται στη λίμνη, η λίμνη Λυσιμαχεία δέχεται και τις ποσότητες των νερών της λίμνης Τριχωνίδας που προέρχονται από την υπερχείλιση του τεχνητά ρυθμιζόμενου ταμιευτήρα της. Η αποχέτευση των νερών της λίμνης επιτυγχάνεται μέσω του Δίμηκου ποταμού. που αποτελεί και τη φυσική έξοδο της λίμνης προς τον ποταμό Αχελώο και αφετέρου με σήραγγα που έχει διανοιχτεί και εξέρχεται προς την πλευρά της λιμνοθάλασσας Αιτωλικού.

Η λίμνη Οζερός (Γαλίτσα) βρίσκεται δυτικά του ποταμού Αχελώου, περίπου στο ίδιο γεωγραφικό πλάτος με την πόλη του Αγρινίου. Έχει επιφάνεια 10 km^2 και σχήμα ωοειδές, περιμέτρου 14 km, με μέγιστο μήκος 5 km και μέγιστο πλάτος 2,6 km. Το βάθος της λίμνης δεν υπερβαίνει τα 8-10 μέτρα και το υψόμετρο της στάθμης της κυμαίνεται περί τα 22,5 μέτρα περίπου. Η εκφόρτιση των πλημμυρικών απορροών της λίμνης γίνεται με κανάλι, της Αποστραγγιστικής Τάφρου Οζερού, στο ΝΝΑ/κό τμήμα της.

Η λίμνη Αμβρακία επιφάνειας 12 km^2, βρίσκεται βόρεια της λίμνης Οζερός. Έχει περίμετρο 13,8 km, μέγιστο μήκος 3 km, μέγιστο πλάτος 3,8 km και το μέγιστο βάθος της ανέρχεται στα 40 μέτρα περίπου. Η στάθμη του νερού της λίμνης παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις που οφείλονται στον έντονο καρστικό χαρακτήρα της ευρύτερης περιοχής καθώς επίσης και στην περιοδική λειτουργία των πηγών που την τροφοδοτούν. Τα μορφολογικά χαρακτηριστικά της λίμνης έχουν αλλάξει σημαντικά κατά τα τελευταία χρόνια, λόγω της αποξήρανσης του βόρειου αβαθούς τμήματος της εξαιτίας της συστηματικής άρδευσης των γύρω περιοχών.

Τέλος, στα δυτικά της ΖΔΥΚΠ, βρίσκεται η Τάφρος Βαλτί, η οποία καλύπτει αρδευτικές ανάγκες της περιοχής του Λεσινίου και έχει μήκος 6,7 km.

Τα υδατικά συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-15 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0003

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.	EL0415R000000008N	10,89	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΤΑΦΡΟΣ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗ Σ ΟΖΕΡΟΥ	EL0415R000204010H	3,06	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΔΙΜΗΚΟΣ Π.	EL0415R000202005H	9,17	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 1	EL0415R000201002H	20,42	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 2	EL0415R000200003H	8,06	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 5	EL0415R000200011H	9,00	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 4	EL0415R000200009H	12,19	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΧΕΛΩΟΣ Π. 3	EL0415R000200004H	24,56	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΤΑΦΡΟΣ ΒΑΛΤΙ	EL0415R000301063N	6,21	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΕΡΜΙΤΣΑΣ Ρ.	EL0415R000202106N	32,29	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R005N	13,08	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R007N	31,98	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	EL0415R032N	8,43	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R033N	7,71	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R034N	5,72	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R035N	1,49	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R036N	7,05	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R037N	3,08	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R038N	8,58	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΜΠΟΥΡΛΑ Ρ.	EL0415R039N	2,58	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R041N	5,57	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R042N	2,83	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R043N	2,44	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R093N	2,52	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας

Πίνακας 3-16 Λιμναία Υδατικά Συστήματα και Ταμιευτήρες εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0003

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΑΣΗ km²	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΣΤΡΑΤΟΥ	EL0415L000000007H	7,40	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΛΙΜΝΗ ΛΥΣΙΜΑΧΙΑ	EL0415L000000005H	13,05	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΛΙΜΝΗ ΟΖΕΡΟΣ	EL0415L000000006N	9,39	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΛΙΜΝΗ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ	EL0415L000000004N	96,52	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας
ΛΙΜΝΗ ΑΜΒΡΑΚΙΑ	EL0415L000000008N	14,53	EL04RAK0003	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας

3.3.3.4 ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΛΙΜΝΗΣ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑΣ – EL04APSFR004

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Παραλίμνιες εκτάσεις Λίμνης Βουλκαριάς – EL04APSFR004» έχει έκταση 57 km² και ανήκει στην εξ ολοκλήρου στη λεκάνη απορροής του ποταμού Αχελώου (EL15) και βρίσκεται στο δήμο Ακτίου - Βόνιτσας.

Η ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνει τη λίμνη Βουλκαριά και τις παραλίμνιες πεδινές εκτάσεις της, με τη σημαντικότερη πεδινή έκταση να βρίσκεται στο νότιο τμήμα της, όπου φτάνει ως το Ιόνιο Πέλαγος, ενώ έξοδος προς τη θάλασσα υπάρχει και το δυτικό τμήμα της, στο ύψος του οικισμού του Αγίου Νικολάου.

Στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ προστέθηκε στη ΖΔΥΚΠ στην είσοδο του Αμβρακικού κόλπου, ολόκληρη η χερσόνησος του Ακτίου, η επιμήκης παράκτιαπεριοχή στα δυτικά, πλησίον των οικισμών της Πλαγιάς και της Περατιάς, που βρίσκονται απέναντι από τη Λευκάδα, καθώς και η πεδινή περιοχή γύρω από το ρέμα της Πλαγιάς

Όπως εναφέρθηκε στη ζώνη περιλαμβάνεται η λίμνη Βουλκαριά, έκτασης 9.2 km^2, η υφάλμυρη λίμνη Σαλτίνη με έκταση 0.11 km^2, καθώς και μικρότερες λίμνες, βαλτοτόπια και κανάλια, που κάνουν την περιοχή έναν βιότοπο μεγάλης σημασίας.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Ο σημαντικότερος οικισμός εντός της ΖΔΥΚΠ είναι ο Άγιος Νικόλαος, με πληθυσμό περίπου 800 κατοίκους. Στο νότιο τμήμα της ζώνης βρίσκονται και μικρότεροι οικισμοί (όπως η Πωγωνιά) που αποτελούν ευρύτερο τμήμα της κωμόπολης της Παλαίρου με πληθυσμό περίπου 2.500 κατοίκους. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 1.100 κατοίκους.

Στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ προστέθηκε στη ΖΔΥΚΠ η χερσόνησος του Ακτίου, που περιλαμβάνει τον ομώνυμο οικισμό (180 κάτοικοι) καθώς και περιοχή στα δυτικά πλησίον των οικισμών της Πλαγιάς (800 κάτοικοι) και της Περατιάς (200 κάτοικοι) που βρίσκονται απέναντι από τη Λευκάδα.

Η σημαντικότερη οικονομική δραστηριότητα των περιοχών εντός της ζώνης είναι η γεωργία, η ιχθυοκαλλιέργια και η κτηνοτροφία. Επίσης υπάρχεισημαντική τουριστική δραστηριότητα στο νότιο τμήμα της, λόγω του παραλιακού μετώπου, αλλά και στην περιοχή του Ακτίου, όπου οι μαρίνες της πόλης δέχονταν πληθώρα τουριστικών σκαφών. Παράλληλα εντός της ζώνης βρίσκονται και ορισμένες βιομηχανικές μονάδες. Σημαντική υποδομή για την ανάπτυξη της περιοχής αποτελεί ο κρατικός αερολιμένας του Ακτίου που δέχεται επιβατικές πτήσεις, ενώ ταυτόχρονα έχει κατασκευαστεί η υποθαλάσσια σήραγγα για την ζεύξη Άκτιου -Πρέβεζας.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL04APSFR004 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 3-17 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL04APSFR004

(ii) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	(v) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)
• **Δυτικό Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (Εχινάδες) & Όρμος Βασιλικής (EL0415C0004N)**	• Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000 – Λίμνη Βουλκαρία (GR2310014) • Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 – Λίμνες Βουλκαρία & Σαλτίνη (GR2310006) • Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Αμβρακικού (GR0546NA05)

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Η λίμνη Βουλκαρία καταλαμβάνει έκταση 9,2 km^2 έχει μέγιστο μήκος 4 km και μέγιστο πλάτος 3,5 km. Η επιφάνεια της λίμνης βρίσκεται λίγο ψηλότερα από την επιφάνεια της θάλασσας. Η λίμνη είναι ιδιαίτερα ρηχή με το μέγιστο βάθος της να φτάνει τα 2,9 m. Ολόκληρη η έκταση της ζώνης γύρω από τη λίμνη αποστραγγίζει σε αυτή.

Στο νότιο τμήμα της ζώνης και νότια της λίμνης εντοπίζεται υδατόρευμα που εκβάλλει στο Ιόνιο πέλαγος, ενώ η ίδια περιοχή είχε εξεταστεί στο 1ο ΣΔΚΠ και για θαλάσσια πλημμύρα.

Στα δυτικά στην περιοχή της Πλαγιάς εντοπίζονται δύο υδατορεύματα που εκβάλλουν στα στενά της Λευκάδας.

Η χερσόνησος του Ακτίου που προστέθηκε στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ στη ζώνη θα εξεταστεί υπό το πρίσμα της πλημμύρας από θάλασσα.

Οι λεκάνες και το υδρογραφικό δίκτυο εντός της ζώνης EL04RAK0004 παρουσιάζονται στο Χάρτη EL04 I_Π02-Χ.2. Τα υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-18 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0004

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R003N	7,56	EL04RA00K04	Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R011N	1,28	EL04RA00K04	Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R012N	7,75	EL04RA00K04	Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας

Πίνακας 3-19 Λιμναία Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0004

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΑΣΗ km^2	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΚΑΡΙΑ	EL0415L000000009N	9,13	EL04RA00K04	Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας

3.3.3.5 ΠΕΔΙΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ – EL04APSFR005

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Πεδινές Εκτάσεις Λεκάνης Ρεμάτων Αμφιλοχίας – EL04APSFR005» έχει έκταση 26,50 km^2 και ανήκει στην εξ ολοκλήρου στη λεκάνη απορροής του ποταμού Αχελώου (EL15) και βρίσκεται βορειοανατολικά της πόλης της Αμφιλοχίας.

Η ΖΔΥΚΠ αποτελείται από πεδινές εκτάσεις τις οποίες διατρέχουν ρέματα της ευρύτερης περιοχής της Αμφιλοχίας. Στα δυτικά η ζώνη βρέχεται από τον Αμβρακικό Κόλπο. Το σημαντικότερο υδατόρευμα εντός της ζώνης είναι το ρέμα Αμφιλοχίας (ή αλλιώς Χάβος), με μήκος εντός της ζώνης 6,6 km και συνολικό μήκος περίπου 10 km το οποίο πηγάζει από τα όρη του Βάλτου. Στην περιοχή εκβάλλουν επίσης, στο νοτιότερο τμήμα, το ρέμα Ξηρόρεμα και το ρέμα Μποτόκος, με μήκη 4 km και 6.3 km αντίστοιχα, στα όρια της ζώνης.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Η σημαντικότεροι οικισμοί εντός της ΖΔΥΚΠ είναι η Μπούκα, στον Αμβρακικό Κόλπο, και το χωριό Λουτρό ή Κρίκελλος. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ζώνης εκτιμάται σε περίπου 8.644 κατοίκους.

Η σημαντικότερη οικονομική δραστηριότητα των περιοχών εντός της ζώνης είναι η γεωργία, η κτηνοτροφία και η αλιεία, εντός του πλούσιου σε ιχθυοπανίδα Αμβρακικού Κόλπου, ενώ λειτουργούν και ορισμένες βιομηχανικές μονάδες. Κατά μήκος της Ζώνης εκτείνεται τμήμα της Ιόνιας Οδού, που συνδέει το Αντίρριο με τα Ιωάννινα.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 3-20 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL04APSFR005

(ii) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	(v) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)
• **Νότιος Αμβρακικός Κόλπος (EL0415C0009N)**	• Ζώνη Ειδικής Προστασίας NATURA 2000 – Αμβρακικός Κόλπος, Λιμνοθάλασσα Κατάφουρκο και Κορακονήσια (GR2110004) • Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 – Αμβρακικός Κόλπος, Δέλτα Λούρου & Αράχθου (GR2110001) • Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Αμβρακικού (GR0546NA05)

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Το σημαντικότερο υδατόρευμα εντός της ζώνης είναι το ρέμα Αμφιλοχίας (ή αλλιώς Χάβος), με μήκος εντός της ζώνης 6,6 km και συνολικό μήκος περίπου 10 km το οποίο πηγάζει από τα όρη του Βάλτου. Αλλά σημαντικά ρέματα είναι ο Μπότοκος και το Ξηρόρεμα νότια του Χάβου. Και τα τρία ρέματα εκβάλλουν στον Αμβρακικό Κόλπο.

Οι λεκάνες και το υδρογραφικό δίκτυο εντός της ζώνης EL04RAK0005 παρουσιάζονται στο Χάρτη EL04 I_Π02-Χ.2. Τα υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-21 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0005

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ Ρ.	EL0415R001301068N	11,49	EL04RAK0005	Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας
ΑΓΝΩΣΤΟ (Ξηροπόταμος)	EL0415R002N	20,99	EL04RAK0005	Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R088N	5,91	EL04RAK0005	Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας

3.3.3.6 ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ – EL04APSFR006

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Πλαστήρα – EL04APSFR006» έχει έκταση 27 km² και ανήκει στην εξ ολοκλήρου στη λεκάνη απορροής του ποταμού Αχελώου (EL15). Η ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνει τις παραλίμνιες εκτάσεις της Τεχνητής Λίμνης Πλαστήρα.

Η μεγαλύτερη έκταση της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0006 καλύπτεται επιφανειακά από την λίμνη Πλαστήρα. Η Τεχνητή Λίμνη Πλαστήρα έχει επιφάνεια 23,56 km². Το βάθος της είναι ανομοιογενές στο σύνολό του και αυτό κυρίως προσδιορίζεται από το ανάγλυφο της περιοχής πριν σκεπασθεί από τα νερά. Έχει μέγιστο βάθος τα 60 m (κοντά στο φράγμα), μέγιστο πλάτος 4 km, ενώ το μέγιστο μήκος είναι 14 km. Η λίμνη έχει χωρητικότητα 400 εκατομμύρια m3, ενώ το υψόμετρο της στάθμης της είναι στα 780 m από την επιφάνεια της θάλασσας. Τροφοδοτείται κυρίως από τον ποταμό Ταυρωπό, ενώ δεν έχει προβλεφθεί οικολογική παροχή προς τα κατάντη τμήματά του, έτσι η μοναδική αποφόρτιση της λίμνης είναι η εκτροπή νερού προς τη Θεσσαλία για την κάλυψη υδρευτικών και αρδευτικών αναγκών.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Εντός της ΖΔΥΚΠ δεν υπάρχουν σημαντικοί οικισμοί παρά μόνο το χωριό Άγιος Αθανάσιος. Στις ευρύτερες παραλίμνιες εκτάσεις βρίσκονται τα χωριά Λαμπερό, Μούχα, Νεοχώρι, Νευρόπολη και πολλά μικρότερα. Ο συνολικός πληθυσμός εντός της ΖΔΥΚΠ εκτιμάται σε περίπου 500 κατοίκους.

Η κύρια οικονομική δραστηριότητα της περιοχής είναι η γεωργία, ενώ ακμάζουσα είναι η τουριστική δραστηριότητα λόγω των δυνατοτήτων αναψυχής που προσφέρει η Τεχνητή Λίμνη Πλαστήρα. Επιπλέον, η ίδια η λίμνη είναι εξέχουσας οικονομικής σημασίας για τη ευρύτερη περιοχή, καθώς τροφοδοτεί με υδρευτικό νερό την πόλη της Καρδίτσας, με αρδευτικό νερό εκτάσεις περίπου 115.000 στρεμμάτων στη Θεσσαλία και παράγει σημαντικό ποσό υδροηλεκτρικής ενέργειας.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL04APSFR006 απαντώνται έστω και τμηματικά οι προστατευόμενες περιοχές Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα που φαίνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 3-22 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL04APSFR006

(i) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7, Οδηγία 2000/60/ΕΚ)	(ii) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	(v) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 (NATURA 2000)
• **Τεχνητή Λίμνη Πλαστήρα (EL0415L000000001H)**	• Μεγάλο Ποτάμι (EL0415R000212832N) • Ρέμα Καριτσιώτης (EL0415R000212731N)	• Ειδική Ζώνη Διαχείρισης NATURA 2000 – Περιοχή Λίμνης Ταυρωπού (GR1410001)

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Η Τεχνητή Λίμνη Πλαστήρα έχει επιφάνεια 23,56 km². Το βάθος της είναι ανομοιογενές στο σύνολό του και αυτό κυρίως προσδιορίζεται από το ανάγλυφο της περιοχής πριν σκεπασθεί από τα νερά. Έχει

μέγιστο βάθος τα 60 m (κοντά στο φράγμα), μέγιστο πλάτος 4 km, ενώ το μέγιστο μήκος είναι 14 km. Οι περιοχές της ζώνης αποστραγγίζουν στη Λίμνη Πλαστήρα.

Πίνακας 3-23 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0006

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΜΕΓΑΛΟ Π.	EL0415R000212832N	7,83	EL04RAK0006	Παραλίμνιες εκτάσεις τ.λ. Πλαστήρα

Πίνακας 3-24 Λιμναία Υδατικά Συστήματα και Ταμιευτήρες εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0006

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΕΚΤΑΣΗ km^2	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΥΡΩΠΟΥ	EL0415L000000001H	25,2	EL04RAK0006	Παραλίμνιες εκτάσεις τ.λ. Πλαστήρα

3.3.3.7 ΧΑΜΗΛΕΣ ΖΩΝΕΣ Π. ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗ – EL04APSFR007

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη– EL04APSFR007» έχει έκταση 13,01 km^2, ανήκει εξ ολοκλήρου στη λεκάνη απορροής του ποταμού Αχελώου (EL15) και περιβάλει τα όρια της πόλης του Καρπενησίου και των γύρω οικισμών στους πρόποδες του Τυμφρηστού, εκτεινόμενη νοτιότερα μέχρι τους οικισμούς Κλαύσι και Μουζίλο.

Η ΖΔΥΚΠ, εκτός την πόλη του Καρπενησίου, αποτελείται από πεδινές και δασικές εκτάσεις τις οποίες διατρέχει ο ποταμός Καρπενησιώτης. Το συνολικό μήκος του ποταμού εντός της ΖΔΥΚΠ ανέρχεται σε 11,02 km.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Ο σημαντικότερος οικισμός εντός της ΖΔΥΚΠ είναι του Καρπενησίου με πληθυσμό 7.513. Το Καρπενήσι αποτελεί την πρωτεύουσα του νομού Ευρυτανίας, φιλοξενώντας σημαντικές υπηρεσίες και υποδομές για το σύνολο της περιοχής. Άλλοι οικισμοί εντός ή πλησίον της ΖΔΥΚΠ είναι τα χωριά Γοριανάδες (146 κάτοικοι), Κορυσχάδες (44 κάτοικοι), το Κλαυσί (117 κάτοικοι) και το Μουζίλο (21 κάτοικοι).

Το Καρπενήσι είναι κυρίως γνωστό ως τουριστικός προορισμός λόγω του φυσικού του κάλους και του πλήθους των δραστηριοτήτων στις οποίες μπορεί κανείς να λάβει μέρος μέσω των εγκαταστάσεων που έχουν δημιουργηθεί. Κύριες δραστηριότητες είναι η πεζοπορία, το κανόε-καγιάκ ,η ιππασία αλλά και το σκι στο χιονοδρομικό κέντρο Καρπενησίου. Άλλες οικονομικές δραστηριότητες είναι η κτηνοτροφία ενώ εντοπίζεται περιορισμένη βιοτεχνία. Στο Καρπενήσι λειτουργεί και το τμήμα Δασολογίας & Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Εντός της ΖΔΥΚΠ διέρχεται τέλος και η ΕΟ Καρπενησίου-Λαμίας.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της Ζώνης EL04APSFR007 δεν βρίσκεται καμία προστατευόμενη περιοχή.

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Ο ποταμός Καρπενησιώτης αποτελεί τον κύριο υδάτινο σώμα στη ΖΔΥΚΠ. Πηγάζει από τις δυτικές πλαγιές του όρους Τυμφρηστού ή Βελούχι και αφότου συμβάλει με τον ποταμό Κρικελιώτη, νοτιοδυτικά, καταλήγει στην τεχνητή λίμνη Κρεμαστών.

Στην περιοχή της ΖΔΥΚΠ μικρότερα ρέματα αποστραγγίζουν γύρω περιοχές και συμβάλλουν στο κύριο κλάδο του ποταμού Καρπενησιώτη. Το σημαντικότερο από αυτά είναι το ρέμα που διασχίζει την πόλη του Καρπενησίου (ρέμα Κλαρωτός).

Οι λεκάνες και το υδρογραφικό δίκτυο εντός της ζώνης EL04RAK0007 παρουσιάζονται στο Χάρτη EL04 Ι_Π02-Χ.2. Τα υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-25 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0007

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ.2	EL0415R000210218N	14,58	EL04RAK0007	Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη
ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΩΤΗΣ Ρ.1	EL0415R000210217N	14,99	EL04RAK0007	Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη
ΑΓΝΩΣΤΟ	GR0415R075N	7,52	EL04RAK0007	Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη

3.3.3.8 ΧΑΜΗΛΕΣ ΖΩΝΕΣ ΡΕΜΑΤΩΝ ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΣΗΣ – EL04APSFR008

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης – EL04APSFR008» έχει έκταση 47,56 km² και εξ ολοκλήρου στη λεκάνη απορροής του ποταμού Αχελώου (EL15). Όλη η έκταση της ζώνης ανήκει εντός των ορίων του Δήμου Ακτιού-Βόνιτσας. Συγκεκριμένα η ζώνη αναπτύσσεται εντός των Δημοτικών ενοτήτων Ανακτορίου και Μεδεώνος.

Τα τμήματα που απαρτίζουν την ΖΔΥΚΠ αποτελούν κυρίως χαμηλές περιοχές με καλλιέργειες, βόρεια της λίμνης Αμβρακίας και στους πρόποδες των Ακαρνανικών Ορέων καθώς και παραθαλάσσιες περιοχές στον Αμβρακικό κόλπο του Δήμου Ακτιού-Βόνιτσας, όπου τις διατρέχουν τα ρέματα Βουτουμιάς και Νήσσης και άλλα μικρότερα ρέματα. Τέλος, τμήμα της ΖΔΥΚΠ περιλαμβάνει την πεδινή περιοχή ανάντη του υπό κατασκευή φράγματος Αχυρών.

Ο Νήσσης εκβάλει όπως αναφέρθηκε εντός της ζώνης, διατρέχοντάς την για 1,8km στα βόρεια και 3,5 km στα ανάντη μέχρι το φράγμα Αχυρών. Αντίστοιχα ο Βουτουμιάς κείται εντός ζώνης για 2,6 km.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Ο σημαντικότερος οικισμός εντός της ΖΔΥΚΠ είναι η πόλη της Βόνιτσας με πληθυσμό περίπου 4.703 που βρίσκεται πλησίον του ρέματος Βουτουμιά. Στην χαμηλή περιοχή του ποταμού Νήσση εντοπίζονται οι οικισμοί Δρυμός (493 κάτοικοι) και Λουτράκι (69 κάτοικοι). Τέλος, τμήμα της ΖΔΥΚΠ στους πρόποδες των Ακαρνανικών Ορέων περιλαμβάνει τον οικισμό Αετός (480 κάτοικοι).

Γενικώς οι εκτάσεις της ζώνης αφορούν πεδινές περιοχές με καλλιέργειες. Η γεωργία και η κτηνοτροφία αποτελούν τον κύριο κλάδο οικονομίας της περιοχής, ενώ στις παραθαλάσσιες περιοχές σημαντική πηγή εσόδων αποτελεί και η αλιεία στον Αμβρακικό Κόλπο.

Σημαντικό έργο υποδομής στην περιοχής της ζώνης αποτελεί ο υπό κατασκευή αυτοκινητόδρομος Αμφιλοχίας-Ακτίου (Αμβρακία Οδός), τμήματα του οποίου έχουν ολοκληρωθεί.

Τέλος το Ενετικό κάστρο της Βόνιτσας, που βρίσκεται εντός της ζώνης, αποτελεί σημαντικό ιστορικό αξιοθέατο και πόλο τουριστικής έλξης.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της Ζώνης EL04APSFR008 βρίσκεται η προστατευόμενη περιοχή Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων του Αμβρακικού (EL0546NA05). Ο Αμβρακικός είναι μία από τις σημαντικότερες υγροτοπικές περιοχές της

χώρας, με τον οικολογικό του πλούτο να προσελκύει το ενδιαφέρον σε Εθνικό και Διεθνές επίπεδο. Στην περιοχή έχουν καταγραφεί περισσότερα από 295 ειδή πουλιών, από τα 450 περίπου είδη της χώρας.

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Τα κυριότερα υδατικά συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ τα ρέματα Βουτουμιάς και Νήσσης. Ο Βουτουμιάς έχει μήκος 8,8 km και ο Νήσσης 14,09 km, η Ζώνη περιέχει 4,06 και 1,7 km από το κάθε ένα ρέμα αντιστοίχως , εντός των ορίων της. Τα ρέματα πηγάζουν από τα Ακαρνανικά όρη και διασχίζουν το βόρειο τμήμα της περιοχής του Ξηρομέρου καταλήγοντας στον Αμβρακικό κόλπο.

Ειδικότερα, ο ποταμός Νήσσης (ή Νήσσα) πηγάζει από τα Ακαρνανικά όρη ανάμεσα στις κορυφές Μπούμιστο και Ψηλή κορφή και αφού περάσει κοντά στα Ιαματικά Λουτρά εκβάλλει στον Αμβρακικό κόλπο στην περιοχή του Λουτρακίου. Το ρέμα Βουτουμιάς (ή Βουτούμι) εκβάλλει πλησίον της πόλης της Βόνιτσας.

Η περιοχή ανάντη του υπό κατασκευή φράγματος Αχυρών αποστραγγίζει στον ποταμό Νήσση. Με την ολοκλήρωση και λειτουργία του φράγματος αναμένεται η ρύθμιση της ροής πορς τα κατάντη και αναμενόμενα η ανάσχεση πλημμυρικών όγκων.

Οι λεκάνες και το υδρογραφικό δίκτυο εντός της ζώνης EL04RAK0008 παρουσιάζονται στο Χάρτη EL04 I_Π02-Χ.2. Τα υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-26 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0008

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΒΟΥΤΟΥΜΙΑΣ Ρ.	EL0415R000901066N	12,89	EL04RAK0008	Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης
ΝΗΣΣΗΣ Ρ.	EL0415R001101067N	17,35	EL04RAK0008	Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL 0415R001N	4,22	EL04RAK0008	Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης

3.3.3.9 ΧΑΜΗΛΕΣ ΖΩΝΕΣ Π. ΙΝΑΧΟΣ – EL04APSFR009

Γενικά Χαρακτηριστικά και Μορφολογία

Η Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) «Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος – EL04APSFR009» έχει έκταση 16,43 km², ανήκει στην εξ ολοκλήρου στη λεκάνη απορροής του ποταμού Αχελώου (EL15) και βρίσκεται ανατολικά της Τεχνητής Λίμνης Κρεμαστών και ανάντη της Τεχνητής Λίμνης Καστρακίου.

Η ΖΔΥΚΠ αποτελείται από στενή πεδινή έκταση, βρισκόμενη ανάμεσα σε λοφώδες ανάγλυφο και διατρέχεται σχεδόν ολόκληρη από τον ποταμό Ίναχο. Αποτελείται από δύο διακριτές περιοχές στη κοιλάδα του Ίναχου: μία βόρεια επιμήκη περιοχή, όπου τη διατρέχει τμήμα του Ίναχου ποταμού μήκους 24,54 km, μεταξύ των οικισμών Θύαμος και Νέο Χαλκιόπουλο,και μία νοτιότερη, επίσης επιμήκη περιοχή, ακριβώς ανάντη της Τεχνητής Λίμνης Καστρακίου, την οποία διατρέχει τμήμα του Ίναχου ποταμού μήκους 6,54 km.

Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

Οι σημαντικότεροι οικισμοί που εμπεριέχονται στη βόρεια περιοχή της ζώνης είναι ο οικισμός Θύαμος, το Νέο Αγρίδι, ο Εμπεσός και το Νέο Χαλκιόπουλο, ενώ στη νότια περιοχή της ζώνης βρίσκονται οι οικισμοί Νέα Μαλεσιάδα, Νέο Γιαννόπουλο και Αμοργιανοί. Οι παραπάνω οικισμοί ανήκουν στη Δημοτική ενότητα Ινάχου, με συνολικό πληθυσμό 4.455 κατοίκους. Στη ΖΔΥΚΠ εκτιμάται ότι ο συνολικός πληθυσμός ανέρχεται σε 2.227 κατοίκους.

Οι κύριες οικονομικές δραστηριότητες των κατοίκων της περιοχής είναι η γεωργία και η κτηνοτροφία.

Στα ανατολικά της ζώνης βρίσκονται οι πρόποδες του όρους Κανάλα Βάλτου, που παρά το σχετικά μικρό υψόμετρο του(κορυφή 1520μ.), αποτελεί πόλο έλξης ορειβατών, λόγω της ιδιαίτερα απότομης ανύψωσής του και του ιδιαίτερου ανάγλυφού του.

Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της ΖΔΥΚΠ EL04APSFR009 απαντάται τμηματικά η προστατευόμενη περιοχή του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα Ύδατα που φαίνεται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 3-27 Προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος (i), (ii) και (v) της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που απαντώνται στη EL04APSFR009

(i) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση (Άρθρο 7, Οδηγία 2000/60/ΕΚ)
• **Σύστημα Εμπεσού – Βάλτου (EL0400150A7)**

Υδρολογία και Μηχανισμοί Αποστράγγισης

Ο ποταμός Ίναχος πηγάζει μεταξύ του Μακρυνόρους και των όρεων του Βάλτου, ρέει με νότια κατεύθυνση και καταλήγει στο βόρειο άκρο της τεχνητής λίμνης Καστρακίου. Αποτελεί τον κύριο μηχανισμό αποστράγγισης στη ΖΔΥΚΠ.

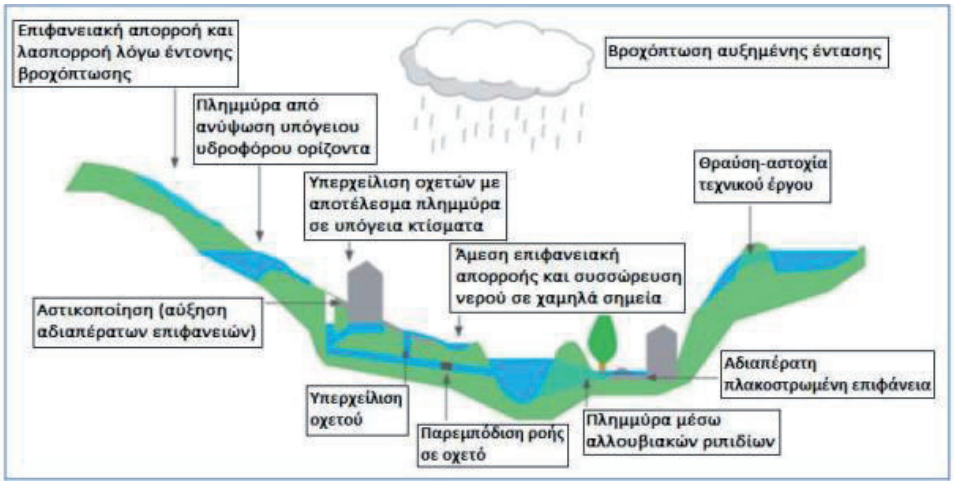
Οι λεκάνες και το υδρογραφικό δίκτυο εντός της ζώνης EL04RAK0009 παρουσιάζονται στο Χάρτη EL04 I_Π02-Χ.2. Τα υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 3-28 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα εντός της ΖΔΥΚΠ EL04RAK0009

ΟΝΟΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ km	ΚΩΔΙΚΟΣ ΖΩΝΗΣ	ΟΝΟΜΑ ΖΩΝΗΣ
ΙΝΑΧΟΣ Π. 2	EL0415R000208014N	28,57	EL04APSFR009	Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος
ΙΝΑΧΟΣ Π. 1	EL0415R000208013N	11,03	EL04APSFR009	Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL0415R049N	3,17	EL04APSFR009	Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος
ΑΓΝΩΣΤΟ	EL 0415R047N	2,38	EL04APSFR009	Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος

3.3.4 ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Για την κατηγοριοποίηση των αιτίων και μηχανισμών πλημμύρας ακολουθήθηκε η προτεινόμενη κωδικοποίηση των Κατευθυντήριων Κειμένων της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «DocumentNo.0: GuidanceforReportingundertheFloodsDirective» και «DocumentNo.2: FloodsDirectivereporting: UserGuidetothereportingschemav6.0», η οποία παρουσιάζεται στους παρακάτω Πίνακες. Τα κύρια αίτια πλημμύρας και επικρατούντες μηχανισμοί πλημμύρας σε κάθε ΖΔΥΚΠ αναλύονται στις ακόλουθες παραγράφους.



Εικόνα 3-10 Κύρια αίτια και τύποι πλημμυρών

Πίνακας 3-29 Αίτια πλημμύρας

Κωδικός πηγής πλημμύρας	Τύπος πηγής πλημμύρας	Περιγραφή τύπου πηγής πλημμύρας
Α11	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.
Α12	Τοπική καταιγίδα	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.
Α13	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.
Α14	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.

Κωδικός πηγής πλημμύρας	Τύπος πηγής πλημμύρας	Περιγραφή τύπου πηγής πλημμύρας
Α15	Θραύση – αστοχία τεχνικού έργου	Είναι η πλημμύρα που προέρχεται από τεχνητές υδραυλικές υποδομές ή από αστοχία των συγκεκριμένων υποδομών. Συμπεριλαμβάνονται οι πλημμύρες που προκύπτουν από συστήματα αποχέτευσης, συστήματα ύδρευσης και επεξεργασίας λυμάτων και από τεχνητά συστήματα καθοδήγησης και κατακράτησης νερού.
Α16	Άλλη αιτία	Οι πλημμύρες από νερό που οφείλεται σε άλλες πηγές, μπορεί να περιλαμβάνει και άλλα παλιρροϊκά κύματα.
Α17	Άγνωστη αιτία	Άγνωστη αιτία

Πίνακας 3-30 Μηχανισμοί Πλημμύρας

Κωδικός μηχανισμού πλημμύρας	Μηχανισμός πλημμύρας	Περιγραφή μηχανισμού πλημμύρας
Α21	Φυσική υπερχείλιση	Η κατάκλυση μιας περιοχής από νερό το οποίο ξεπερνά τη φέρουσα ικανότητα ή τη στάθμη του εδάφους
Α22	Υπέρβαση Αναχωμάτων	Πλημμύρα μιας περιοχής από νερό το οποίο υπερπήδησε πλημμυρικά αναχώματα
Α23	Αστοχία αναχωμάτων ή υποδομών προστασίας	Η πλημμύρα μιας περιοχής λόγω της αστοχίας 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
Α24	Παρεμπόδιση ροής	Η πλημμύρα μιας περιοχής λόγω φυσικής ή τεχνητής παρεμπόδισης ή περιορισμού 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.
Α25	Άλλο	Πλημμύρες που οφείλονται σε άνοδο της στάθμης σε λίμνες, ταμιευτήρες, και μικρότερα σώματα νερού
Α26	Δεν υπάρχουν δεδομένα	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα

3.3.5 ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΑΠΟ ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΕΣΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ

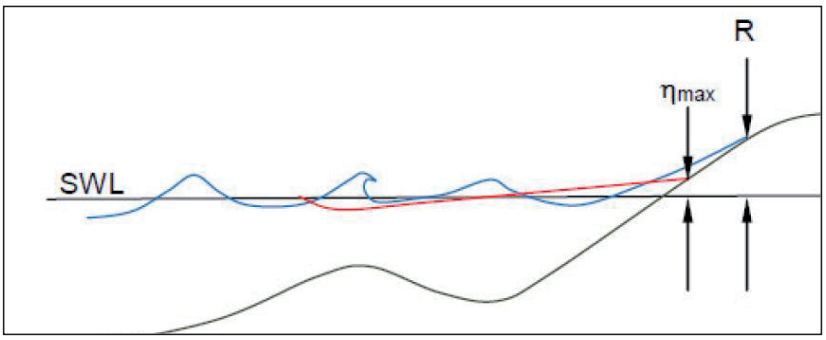
Στο πλαίσιο της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ συνεκτιμάται η επικινδυνότητα πλημμυρών από την θάλασσα με στόχο την κατάρτιση χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας λόγω ανύψωσης της μέσης στάθμης θάλασσας, με βάση τα αποτελέσματα της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης κινδύνων πλημμύρας από τη θάλασσα που έχει πραγματοποιήσει η ΓΔΥ.

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

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

- της αστρονομικής παλίρροιας
- της μετεωρολογικής παλίρροιας (storm surge)
- της ανύψωσης της μέσης στάθμης θαλάσσης (ΜΣΘ) λόγω κυματισμών (wave setup)
- της αναρρίχησης (runup) των κυμάτων στην ακτή.

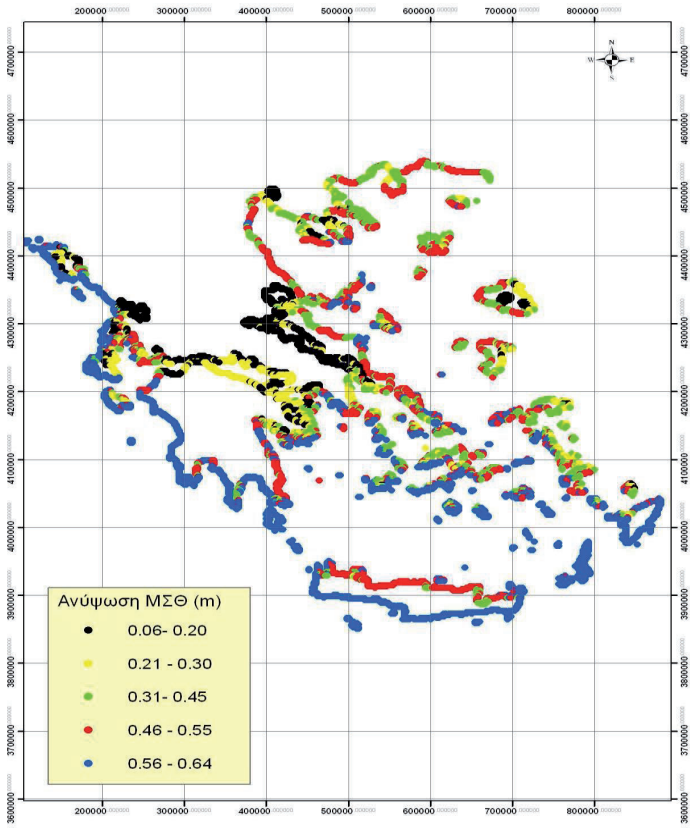
Επίσης, ένας άλλος παράγοντας που συμβάλει στις θαλάσσιες πλημμύρες είναι τα παλιρροιακά κύματα (tsunami) που οφείλονται σε απότομες και τοπικές ανυψώσεις ή καταβυθίσεις του πυθμένα της θάλασσας λόγω σεισμικών γεγονότων ή κατολισθήσεων του πυθμένα της θάλασσας. Στο παρακάτω σχήμα (Εικόνα 3-11) παρουσιάζεται η ανύψωση της ΜΣΘ λόγω κυματισμών η_{max} καθώς και η αναρρίχηση των κυμάτισμών R.



Εικόνα 3-11 Ανύψωση της ΜΣΘ λόγω κυματισμών ηmax και αναρρίχηση των κυματισμών, R (Wave Runup Prediction and assessment, US Corps of Engineers, 2012)

Ανύψωση ΜΣΘ από κυματισμούς

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



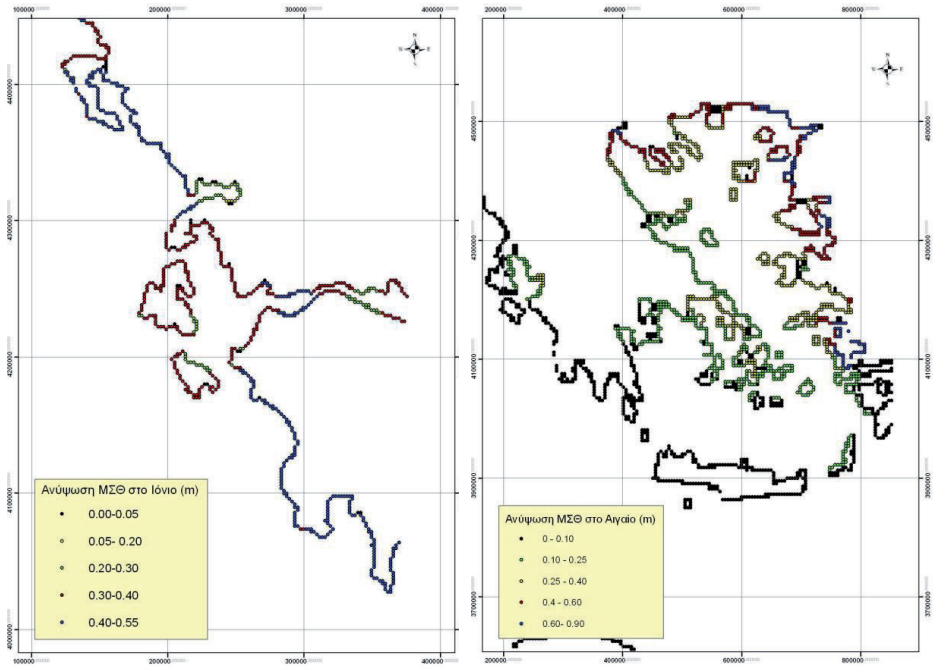
Εικόνα 3-12 Μέγιστη ανύψωση ΜΣΘ από κυματισμούς, από όλες τις διευθύνσεις

Ανύψωση ΜΣΘ από αστρονομική παλίρροια

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

Ανύψωση ΜΣΘ από μετεωρολογική παλίρροια

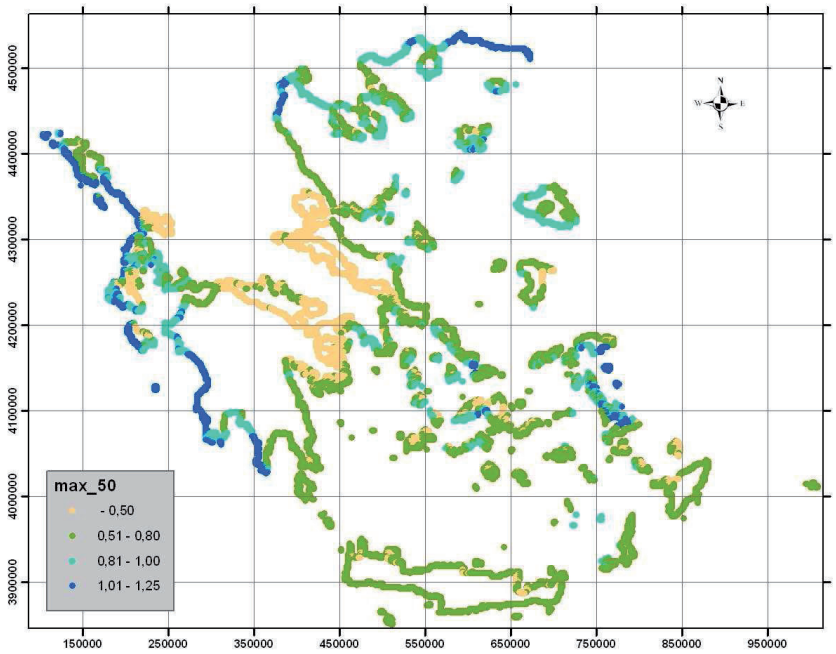
Η ανάλυση της ανύψωσης της ΜΣΘ από μετεωρολογική παλίρροια βασίστηκε στα αποτελέσματα ενός αδρού μετεωρολογικού μοντέλου για περίοδο επαναφοράς 50 έτη, μιας και ήταν τα μόνα διαθέσιμα. Για περίοδο επαναφοράς 100 ετών τα αποτελέσματα δεν διαφοροποιούνται ουσιαστικά. Στα παρακάτω σχήματα, παρουσιάζονται τααποτελέσματα της μοντελοποίησης για τις ακτογραμμές του Ιονίου και Αιγιαίου Πελάγους.



Εικόνα 3-13 Μέγιστη ανύψωση ΜΣΘ στις ακτογραμμές Ιονίου και Αιγαίου πελάγους από μετεωρολογική παλίρροια

Συνολική ανύψωση ΜΣΘ

Για τον υπολογισμό της συνολικής ανύψωσης της μέσης στάθμης θάλασσας αθροίστηκαν, για κάθε διεύθυνση, η μέγιστη αστρονομική και μετεωρολογική παλίρροια, με τους μέγιστους κυματισμούς από την ίδια διεύθυνση. Τα αποτελέσματα αντιστοιχούν πρακτικά σε πλημμύρες για περίοδο επαναφοράς 50 ετών μιας και για περίοδο 100 ετών δεν διαφοροποιούνται ιδιαίτερα και παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα.



Εικόνα 3-14 Συνολική μέγιστη ανύψωση Μ.Σ.Θ στην ακτογραμμή, από όλες τις διευθύνσεις, για περίοδο επαναφοράς 50 ετών

Για το Υδατικό Διαμέρισμα της **Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)**, οι ΖΔΥΚΠ στις οποίες εκτιμάται ανύψωση ΜΣΘ μεγαλύτερη από 1 m είναι οι **EL04RAK0003** και **EL04RAK0004.** Πιο αναλυτικά, η ανύψωση της ΜΣΘ για περίοδο επαναφοράς 50 και 100 ετών παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 3-31 Ανύψωση ΜΣΘ μεγαλύτερη του 1 m για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

ΖΔΥΚΠ	Ανύψωση ΜΣΘ (m)	
	T= 50 έτη	T= 100 έτη
EL04RAK0003	-	1,02
EL04RAK0004	1,07	1,16

3.4 ΧΑΡΤΕΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

3.4.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (flood hazard maps) στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμυρών, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και το άρθρο 5 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010, όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β΄/22.06.2017),απεικονίζουν την έκταση και ένταση της πλημμύρας. Για την σύνταξη των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας πραγματοποιήθηκαν τα εξής:

α. Ενοποίηση των παραμέτρων των όμβριων καμπυλών στο σύνολο της Ελληνικής Επικράτειας. στο πλαίσιο του έργου «Παραγωγή χαρτών με τις επικαιροποιημένες παραμέτρους των όμβριων καμπυλών σε επίπεδο χώρας, (εφαρμογή της Οδηγίας (ΕΕ) 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα)» (Κουτσογιάννης κ.ά., 2023).

β. Παραγωγή Πλημμυρικών Υδρογραφημάτων, σε θέσεις ανάντη των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμυρών (ΖΔΥΚΠ), μέσω του υδρολογικού μοντέλου HEC-HMS, με χρήση των όμβριων καμπυλών και διαμόρφωση του κατάλληλου υδρογραφικού δικτύου, και

γ. Διόδευση Πλημμυρών, στις ΖΔΥΚΠ, μέσω του υδραυλικού μοντέλου HEC-RAS, χρησιμοποιώντας ως είσοδο τα πλημμυρικά υδρογραφήματα και κατάλληλο χαρτογραφικό υπόβαθρο.

Στα παρακάτω, περιγράφεται συνοπτικά η μεθοδολογία κατάρτισης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Γενικότερα, επισημαίνεται ότι η υδραυλική προσομοίωση επί της οποίας στηρίζονται οι χάρτες του παρόντος Σχεδίου αποτελεί μια μακροσκοπική ανάλυση διόδευσης ποταμών/ρεμάτων/χειμάρρων που συντάσσεται στο πλαίσιο κατάρτισης της 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ. Για το σκοπό αυτό αξιοποιήθηκαν όλα τα διαθέσιμα στοιχεία υποβάθρων, μελετών, σημειακών και χωρικών πληροφοριών στο επίπεδο που επιτάσσει η κλίμακα ενός Σχεδίου Διαχείρισης και οι προδιαγραφές που το συνοδεύουν. Συνεπώς οι χάρτες δεν διαθέτουν την ακρίβεια και την λεπτομέρεια στο τοπογραφικό υπόβαθρο και στις υδραυλικές παραμέτρους πλημμύρας που μόνο οι λεπτομερείς μελέτες οριοθέτησης κάθε υδατορεύματος μπορούν να αναδείξουν και δεν είναι κατάλληλοι για το σχεδιασμό και τη διαστασιολόγηση τεχνικών έργων επί υδατορευμάτων.

ΕΠΙΛΟΓΗ ΥΔΑΤΙΝΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

Η διόδευση των πλημμυρών πραγματοποιείται για υδατορέματα (ποταμούς/ρέματα/χειμάρρους) που ανήκουν στις ΖΔΥΚΠ του υπό ανάλυση ΥΔ, όπως αυτές έχουν καθοριστεί στην 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (1η ΑΠΑΚΠ, Αθήνα 2019). Τα κριτήρια σημαντικότητας με τα οποία επιλέγονται τα υδατορέματα στα οποία γίνεται η διόδευση πλημμυρών ακολουθούν την λογική που ακολουθήθηκε κατά τον πρώτο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας (2007/60/ΕΕ) και δίνονται ακολούθως.

Βασικά κριτήρια επιλογής αποτελούν:

1. Υδατορέματα με εμβαδό της αντίστοιχης λεκάνης απορροής ≥ 20 km^2.
2. Η εγγύτητα με ιστορικά και σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά γεγονότα.
3. Η εγγύτητα με κατοικημένες περιοχές.
4. Η εγγύτητα με σημαντικές τοποθεσίες (αρχαιολογικά μνημεία, Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Νερού, Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων κλπ.).

Οι περιπτώσεις κατά τις οποίες θα επιλέγονται υδατορέματα προς πλημμυρική διόδευση τα οποία αντιστοιχούν σε λεκάνες < 20 km^2 είναι οι ακόλουθες:

Εγγύτητα με ιστορικά και σημαντικά, ιστορικά πλημμυρικά γεγονότα

Εγγύτητα με κατοικημένες περιοχές

Εγγύτητα με σημαντικές τοποθεσίες (αρχαιολογικά μνημεία, Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Νερού, Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων κλπ.)

Εξασφαλίζεται ομοιόμορφη κάλυψη σε υδατορέματα εντός μιας 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 διόδευσης πλημμύρας.

Εξασφάλιση της ανάλυσης διόδευσης πλημμύρας σε λεκάνες που αντιστοιχούν σε μικρές ΖΔΥΚΠ (<25km^2), ακόμη και σε περιπτώσεις που οι αντίστοιχες λεκάνες είναι σημαντικά μικρότερες των 20 km^2. Επισημαίνεται ότι λόγω του έντονου μορφολογικού ανάγλυφου 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, όπως αυτές προσδιορίστηκαν εκ νέου κατά την 1η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ. Σε αυτές τις περιπτώσεις εξασφαλίζεται ότι η ανάλυση θα συμπεριλάβει τις σχετιζόμενες λεκάνες.

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

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΑ ΣΕΝΑΡΙΑ

Για την κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας (flood hazard maps) στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμυρών (ΖΔΥΚΠ), όπως προβλέπεται στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και στην Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010, απαιτείται η παραγωγή πλημμυρικών υδρογραφημάτων στις εισόδους των ΖΔΥΚΠ και σε επιλεγμένες ενδιάμεσες θέσεις του υδρογραφικού δικτύου της περιοχής μελέτης, και η παραγωγή τελικών χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας.

Στη διαδικασία κατάρτισης των χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας εμφανίζονται μια σειρά από αβεβαιότητες που σχετίζονται με τον πιθανοτικό χαρακτήρα των μεγίστων βροχοπτώσεων, με το συνθετικό μοναδιαίο υδρογράφημα, με την εκτίμηση του CN και κατά συνέπεια του όγκου και της αιχμής της πλημμύρας, με την χαμηλή ανάλυση του ψηφιακού μοντέλου εδάφους και με την εκτίμηση του συντελεστή Manning. Οι παραπάνω αβεβαιότητες μπορεί να έχουν σημαντική επιρροή τόσο στο όριο της κατακλυζόμενης έκτασης αλλά και στην χωρική και χρονική κατανομή του βάθους και της ταχύτητας του νερού. Σύμφωνα με το τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών, ζητείται η ανάλυση των ακόλουθων σεναρίων για τους ποταμούς, ρέματα και χειμάρρους:

- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης, που θεωρείται ότι αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς 50 χρόνια,
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης, που θεωρείται ότι αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς 100 χρόνια και
- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης, που θεωρείται ότι αντιστοιχούν σε περίοδο επαναφοράς 1000 χρόνια.

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές, για κάθε περίοδο επαναφοράς εξετάζεται το σενάριο των μέσων υδρολογικών συνθηκών, δηλαδή αξιοποιώντας τα πλημμυρογραφήματα που έχουν παραχθεί με την πλέον πιθανή τιμή του συντελεστή καμπύλης απορροής (CN) θεωρώντας μέσες συνθήκες υγρασίας. Ο Πίνακας 3-56 παρουσιάζει συγκεντρωτικά τις παραμέτρους των εξεταζόμενων σεναρίων. Λεπτομέρειες για την μεταβολή των παραμέτρων από τις οποίες εξαρτάται το πλημμυρικό υδρογράφημα (όμβρια καμπύλη, χρονική κατανομή, CN, χρόνος συγκέντρωσης) περιλαμβάνονται στο σχετικό Κείμενο Τεκμηρίωσης «Πλημμυρικά Υδρογραφήματα».

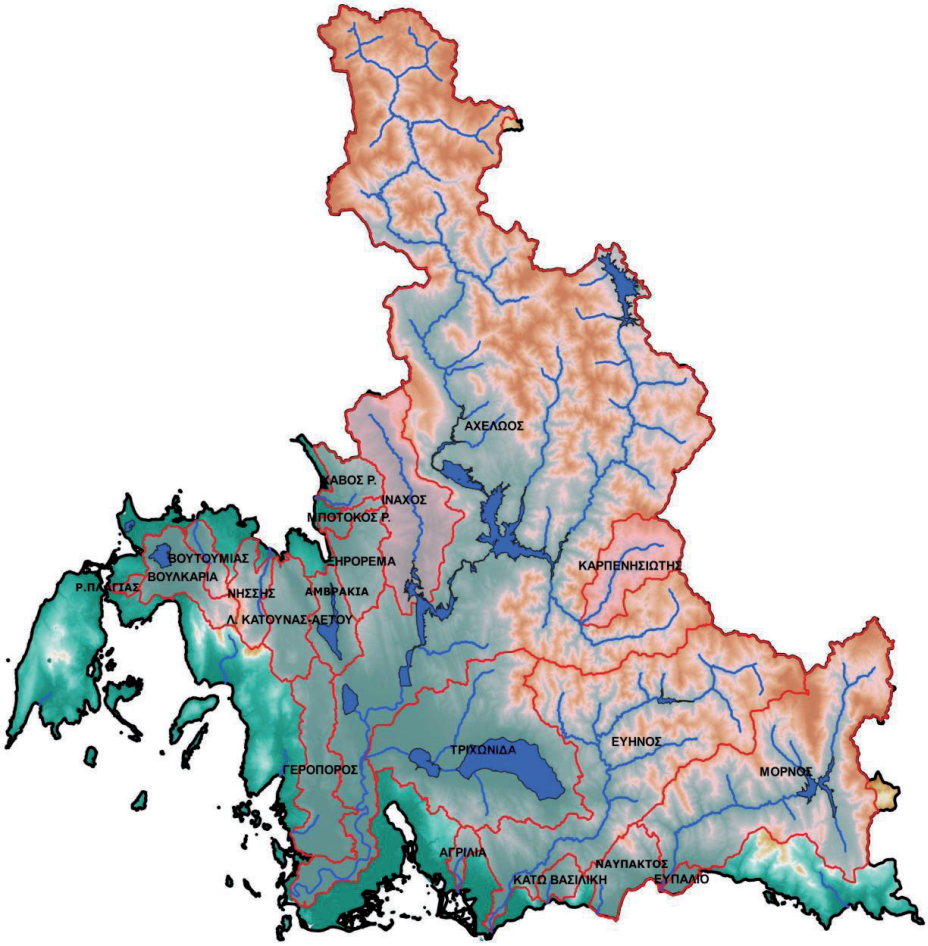
Πίνακας 3-32 Εξεταζόμενα σενάρια επικινδυνότητας πλημμύρας

Σενάριο Πλημμύρας	Περίοδος Επαναφοράς	Συνθήκες	Χρονική Κατανομή Βροχόπτωσης	CN
Υψηλή πιθανότητα υπέρβασης	**T=50**	Μέσες	alternate blocks	Πλέον πιθανή Τιμή (CN-II)
Μέση πιθανότητα υπέρβασης	**T=100**	Μέσες	alternate blocks	Πλέον πιθανή Τιμή (CN-II)
Χαμηλή πιθανότητα υπέρβασης	**T=1000**	Μέσες	Worst profile	Πλέον πιθανή Τιμή (CN-II)

ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

Η παραγωγή πλημμυρογραφημάτων υψηλής, μέσης και χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης, γίνεται στις θέσεις ενδιαφέροντος του Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ) Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Οι θέσεις αυτές καθορίζονται με βάση τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ), σε συνδυασμό με άλλα κριτήρια, γεωμορφολογικά και υδρολογικά. Τα εν λόγω πλημμυρογραφήματα αποτελούν δεδομένο εισόδου των υδραυλικών μοντέλων που αναπτύχθηκαν για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Συγκεκριμένα, για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας εξετάζονται οι λεκάνες απορροής των τριών μεγάλων ποταμών του (Μόρνος, Εύηνος, Αχελώος), η απορροή των οποίων ρυθμίζεται από ταμιευτήρες. Επιπλέον, εξετάζονται παραπόταμοι των κυρίως ποταμών του (Γερόπορος, Ίναχος, Καρπενησίωτης στο π. Αχελώο), μικρότερα υδατορεύματα διαλείπουσας ή χειμαρρικής ροής που διέρχονται από κάποια ΖΔΥΚΠ (ρέματα περιοχής Ναυπάκτου και περιοχής Ευπαλίου, ρέμα Αγριλιάς στο Μεσολόγγι, ρέματα Χάβος, Μπότοκος, Ξηρόρεμα στην περιοχή Αμφιλοχίας, ρέμα Κάτω Βασιλικής, ρέμα Βουτουμιάς στην Βόνιτσα, ποταμός Νήσσης) καθώς και κλειστές λεκάνες, οι οποίες απορρέουν σε λίμνες (Τριχωνίδα – Λυσιμαχία, Αμβρακία, Βουλκαριά). Συνολικά, εξετάζονται ως προς την υδρολογική τους προσομοίωση **20 λεκάνες απορροής** (ή συστήματα λεκανών), οι οποίες χωρίζονται σε μικρότερες υπολεκάνες (Εικόνα 3-15). Γενικώς, με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, το ελάχιστο μέγεθος έκτασης λεκάνης απορροής, κάτω από το οποίο δεν απαιτείται να γίνει υδρολογική και υδραυλική προσομοίωση είναι τα 10 km^2.



Εικόνα 3-15 Χάρτης περιοχής μελέτης και λεκάνες απορροής που εξετάζονται

Για την παραγωγή των πλημμυρικών υδρογραφημάτων έγιναν τα ακόλουθα:

- παραγωγή όμβριων καμπυλών
- παραγωγή υετογραφημάτων καταιγίδας
- εκτίμηση της ενεργού βροχόπτωσης στην λεκάνη απορροής και
- κατάρτιση των σχετικών μοναδιαίων υδρογραφημάτων με προσθήκη της βασικής απορροής.

Η τελική παραγωγή των πλημμυρικών υδρογραφημάτων με την ανάλυση της μεθοδολογίας και τα αναλυτικά αποτελέσματα παρουσιάζονται αντίστοιχα στο **Κείμενο Τεκμηρίωσης «Πλημμυρικά Υδρογραφήματα»**. Στα παρακάτω πραγματοποιείται μια συνοπτική παρουσίαση της ακολουθούμενης μεθοδολογίας.

Α) Παραγωγή Όμβριων Καμπυλών

Στο πλαίσιο του έργου «Παραγωγή χαρτών με τις επικαιροποιημένες παραμέτρους των όμβριων καμπυλών σε επίπεδο χώρας, (εφαρμογή της Οδηγίας (ΕΕ) 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα)» (Κουτσογιάννης κ.ά., 2023), που ανατέθηκε από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας στο ΕΜΠ, πραγματοποιήθηκε ενοποίηση των παραμέτρων των όμβριων καμπυλών στο σύνολο της Ελληνικής

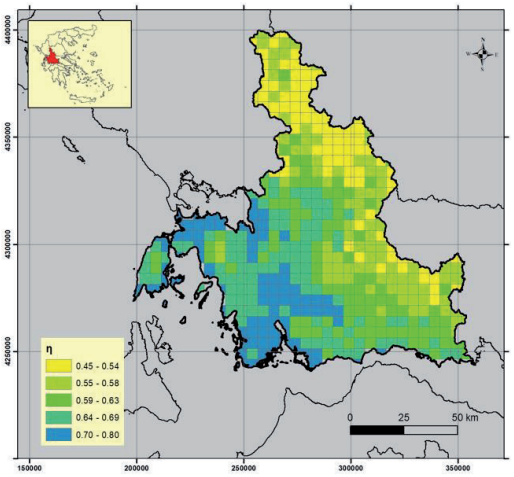
Επικράτειας. Για τον σκοπό αυτό αξιοποιήθηκαν τα επικαιροποιημένα βροχομετρικά δεδομένα του ΥΔ καθώς και οι σημειακές τιμές παραμέτρων όμβριων καμπυλών που καταρτίστηκαν.

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

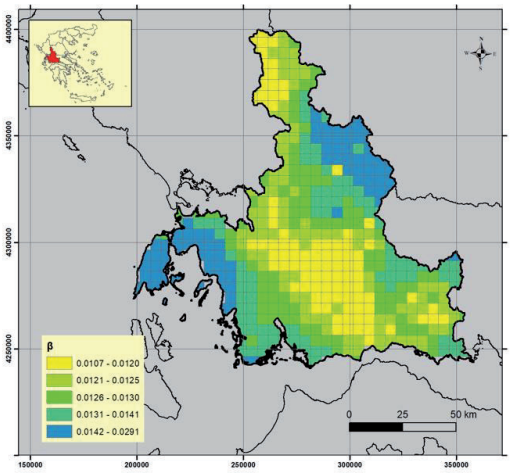
$$x = \lambda_* \frac{(T/\beta_*)^{\xi} - 1}{(1 + k/\alpha)^{\eta_*}} \quad (3.1)$$

με δύο ενιαίες παραμέτρους στο σύνολο της χώρας: την παράμετρο χρονικής κλίμακας κλιμακογράμματος α= 0.18 h και την παράμετρο σχήματος (δείκτη ουράς) ξ=0.18, και τρεις χωρικά μεταβαλλόμενες παραμέτρους: την παράμετρο κλίμακας έντασης βροχής λ_* (mm/h), την παράμετρο χρονικής κλίμακας κατανομής β_* (έτη) και την παράμετρο εμμονής η_*.

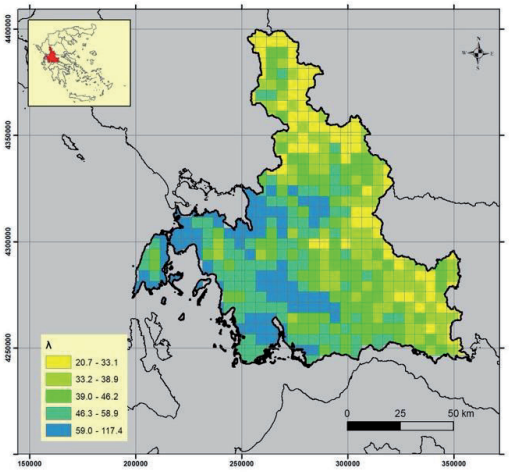
Οι χωρικά μεταβαλλόμενες παράμετροι στοΥδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας διατίθενται σε κάναβο 5 km όπως φαίνεται στις παρακάτω Εικόνες (η, β και λ αντίστοιχα).



Εικόνα 3-16 Γεωγραφική κατανομή παραμέτρου η.



Εικόνα 3-17 Γεωγραφική κατανομή παραμέτρου β.



Εικόνα 3-18 Γεωγραφική κατανομή παραμέτρου λ.

Β) Παραγωγή Υετογραφημάτων Καταιγίδας

Η παραγωγή υετογραφημάτων καταιγίδας γίνεται στις επιλεγμένες θέσεις ενδιαφέροντος κάθε μία από τις οποίες αντιστοιχεί σε μία υπολεκάνη. Για κάθε υπολεκάνη υπολογίζονται οι παράμετροι της όμβριας καμπύλης, ως εξής:

- Σε όλες τις υπολεκάνες εφαρμόζονται οι κοινές τιμές $\alpha = 0.18$ και $\xi = 0.18$.που ισχύουν σε επίπεδο επικράτειας.
- Για τις παραμέτρους λ_*, β_* και η_* , εφαρμόζεται η μέση τιμή όλων των κελιών που βρίσκονται εντός των ορίων της υπολεκάνης, η οποία υπολογίζεται από τους χάρτες χωρικής παρεμβολής.

Επιπλέον, υπολογίζεται και ο χρόνος συγκέντρωσης κατά Giandotti (μέσω GIS). Με βάση τη διεθνή πρακτική, η διάρκεια βροχής D θα πρέπει να είναι σημαντικό πολλαπλάσιο (αρκετά μεγαλύτερο του διπλάσιου) του χρόνου συγκέντρωσης της λεκάνης. Γενικά, στις μεγάλης κλίμακας λεκάνες της μελέτης εφαρμόζονται διάρκειες βροχής 48 h, ενώ στις μικρότερες εφαρμόζονται βροχές διάρκειας 12 ή 24 h.

Το χρονικό βήμα Δt πρέπει να είναι υποπολλαπλάσιο του μικρότερου από τους χρόνους συγκέντρωσης των υπολεκανών, ώστε να μπορεί να απεικονιστεί σωστά το σχήμα του μοναδιαίου υδρογραφήματος της υπολεκάνης. Λαμβάνοντας υπόψη ότι το ελάχιστο μέγεθος υπολεκανών είναι 10 km^2, εφαρμόζεται, γενικά, χρονικό βήμα 15 min.

Το υετογράφημα σχεδιασμού παράγεται χρησιμοποιώντας τις όμβριες καμπύλες ανά υπολεκάνη και με βάση:

- τη μέθοδο των εναλλασσόμενων μπλοκ (alternating block method) για πλημμύρες μέσης και υψηλής πιθανότητας υπέρβασης, ήτοι με περιόδους επαναφοράς 50 και 100 χρόνια και
- της δυσμενέστερης διάταξης (worst profile) του υετογραφήματος σχεδιασμού για πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης, ήτοι με περιόδους επαναφοράς 1 000 χρόνια.

Στη συνέχεια τα σημειακά ύψη βροχής κάθε διάρκειας ανάγονται σε επιφανειακά, με τη χρήση μειωτικών συντελεστών με βάση την έκταση της λεκάνης, ώστε να είναι αντιπροσωπευτικά της χωρικής μεταβλητότητας του φαινομένου.

Γ) Εκτίμηση Ενεργού Βροχόπτωσης

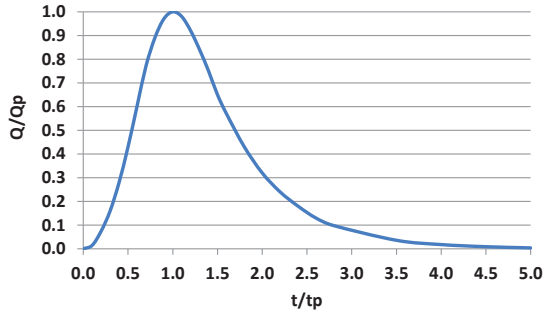
Από τις συνολικές επιφανειακές βροχοπτώσεις αφαιρούνται οι υδρολογικές απώλειες, προκειμένου να προκύψουν οι ενεργές βροχοπτώσεις. Για τον υπολογισμό τους, χρησιμοποιήθηκε η εμπειρική μέθοδος SCS που βασίζεται στον αριθμό καμπύλης απορροής (runoff Curve Number) CN, που συμπυκνώνει τα φυσιογραφικά χαρακτηριστικά της λεκάνης σε μία τιμή, και εξαρτάται από τα εδαφολογικά χαρακτηριστικά, τις χρήσεις γης και τις προηγούμενες συνθήκες εδαφικής υγρασίας στη λεκάνη.

Για τον σκοπό αυτό έγινε αδρομερής κατάταξη των γεωλογικών σχηματισμών και των εδαφικών τύπων στους εδαφικούς υδρολογικούς τύπους (A έως D) της μεθόδου αυτής, και στην συνέχεια εκτίμηση του CN σε κατά τόπους ομοιογενείς περιοχές, λαμβάνοντας υπόψη και την φυτοκάλυψη. Η εφαρμογή της μεθόδου έγινε με τη χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών σε επίπεδο λεκανών και κυρίων υπολεκανών απορροής.

Η μέθοδος θεωρεί 3 τύπους αρχικής εδαφικής υγρασίας, οι οποίοι θεωρείται ότι αντιστοιχούν στις αντίστοιχες υδρολογικές συνθήκες των σεναρίων που εξετάζονται στη μελέτη, με τις ξηρές συνθήκες (Τύπου I) να αντιστοιχούν στις ευμενείς συνθήκες, τις μέσες (Τύπου II) στις μέσες και τέλος τις υγρές (Τύπου III) στις δυσμενείς.

Δ) Κατάρτιση Μοναδιαίων Υδρογραφημάτων – Βασική Απορροή

Ο χωροχρονικός μετασχηματισμός της απορροής (ενεργού βροχόπτωσης) σε πλημμυρική παροχή στην έξοδο της λεκάνης γίνεται με εφαρμογή της θεωρίας του μοναδιαίου υδρογραφήματος. Το ΜΥ μιας δεδομένης διάρκειας βροχής αποτελεί χαρακτηριστικό μέγεθος κάθε υπολεκάνης, και για την εκτίμηση του εφαρμόζεται, το «λείο» συνθετικό μοναδιαίο υδρογράφημα (ΣΜΥ) της Soil Conservation Service (SCS), που είναι γνωστό ως Standard () και οι τεταγμένες του οποίου δίνονται σε αδιαστατοποιημένη μορφή (χρόνος t προς χρόνο ανόδου t_p, παροχή Q προς παροχή αιχμής Q_p). Χαρακτηριστικό μέγεθος του ΜΥ είναι ο χρόνος υστέρησης t_L (δηλαδή η χρονική απόσταση του κέντρου βάρους του ΜΥ από το κέντρο βάρους της βροχόπτωσης) και λαμβάνεται με βάση τη βιβλιογραφία ίσος με το 60% του χρόνου συγκέντρωσης. Με γνωστό, λοιπόν, το χρόνο συγκέντρωσης υπολογίζονται οι τιμές του ΜΥ για μια δεδομένη διάρκεια βροχόπτωσης.



Εικόνα 3-19 Αδιαστατοποιημένο ΣΜΥ κατά SCS

Στο σημείο αυτό, κρίνεται αναγκαίο να διευκρινιστεί ότι ο χρόνος συγκέντρωσης που υπολογίστηκε σε προηγούμενο βήμα, τροποποιείται ώστε να ληφθεί υπόψη η κρίσιμη ένταση βροχόπτωσης, με τη λογική ο χρόνος συγκέντρωσης μειώνεται μεταβαίνοντας σε μεγαλύτερες περιόδους επαναφοράς, και ότι ο υπολογισμός κατά Giandotti προσεγγίζει το χρόνο συγκέντρωσης για βροχόπτωση με Τ=5 έτη.

Τέλος, σε ποταμούς με συνεχή ροή, προστίθεται η βασική απορροή για την οποία εφαρμόζονται γενικά οι τιμές ειδικής παροχής 0.01, 0.02 και 0.05 $m^3/s/km^2$, που θεωρείται ότι αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς 50, 100 και 1 000 έτη. Οι τιμές αυτές, όπως είναι προφανές, έχουν μικρή μόνο επίδραση στο τελικό αποτέλεσμα.

Ε) Παραγωγή Πλημμυρικών Υδρογραφημάτων

Για κάθε υπολεκάνη διαμορφώνονται τα δεδομένα εισόδου των 9 υδρολογικών σεναρίων, δηλαδή:

- παράγονται τα υετογραφήματα σχεδιασμού για τις τρεις περιόδους επαναφοράς των όμβριων καμπυλών
- εκτιμάται η μέγιστη δυνητική κατακράτηση για τις τρεις καταστάσεις αρχικής υγρασίας του εδάφους, συναρτήσει των CNI, CNII και CNIII, αντίστοιχα, καθώς και τα αρχικά ελλείμματα ως ποσοστό 20% αυτής
- παράγονται τα συνθετικά μοναδιαία υδρογραφήματα της SCS, που εκτιμώνται με βάση τον τροποποιημένο, με βάση την κρίσιμη ένταση βροχής, χρόνο συγκέντρωσης της υπολεκάνης
- εκτιμάται η βασική απορροή συναρτήσει της περιόδου επαναφοράς, πολλαπλασιάζοντας τις αντίστοιχες τιμές ειδικής παροχής επί την έκταση της υπολεκάνης.

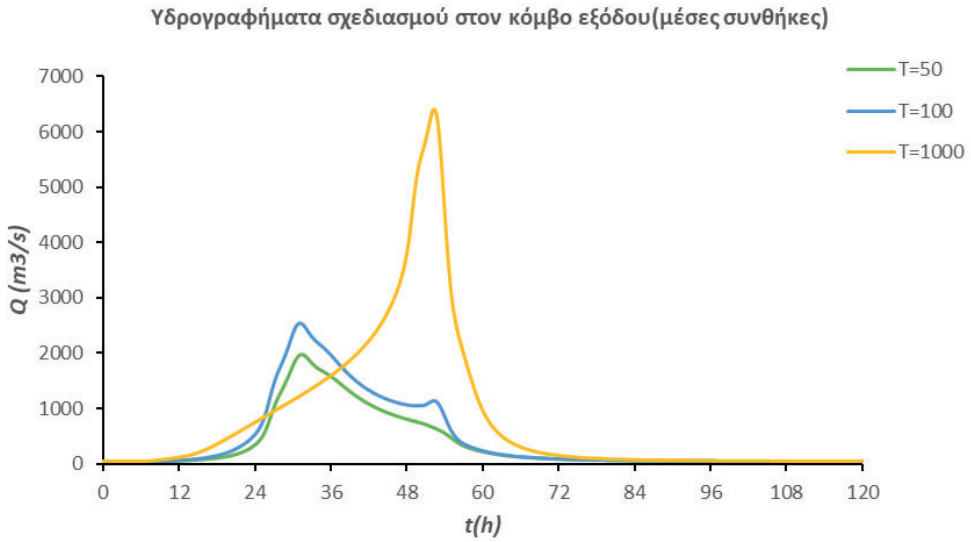
Η παραγωγή των υδρογραφημάτων σχεδιασμού των υπολεκανών γίνεται στο περιβάλλον του HEC-HMS, με κατάλληλη διαμόρφωση του υδρογραφικού δικτύου με κόμβους, υδατορεύματα και υπολεκάνες, και περιλαμβάνει τρεις συνιστώσες:

- τον διαχωρισμό των υδρολογικών ελλειμμάτων από το συνολικό υετογράφημα, με τη μέθοδο SCS-CN, ώστε να προκύψει η επιφανειακή απορροή κάθε υπολεκάνης
- τον μετασχηματισμό της επιφανειακής απορροής σε πλημμυρογράφημα στην έξοδο της υπολεκάνης, με εφαρμογή της θεωρίας του μοναδιαίου υδρογραφήματος
- την προσθήκη της βασικής ροής της υπολεκάνης.

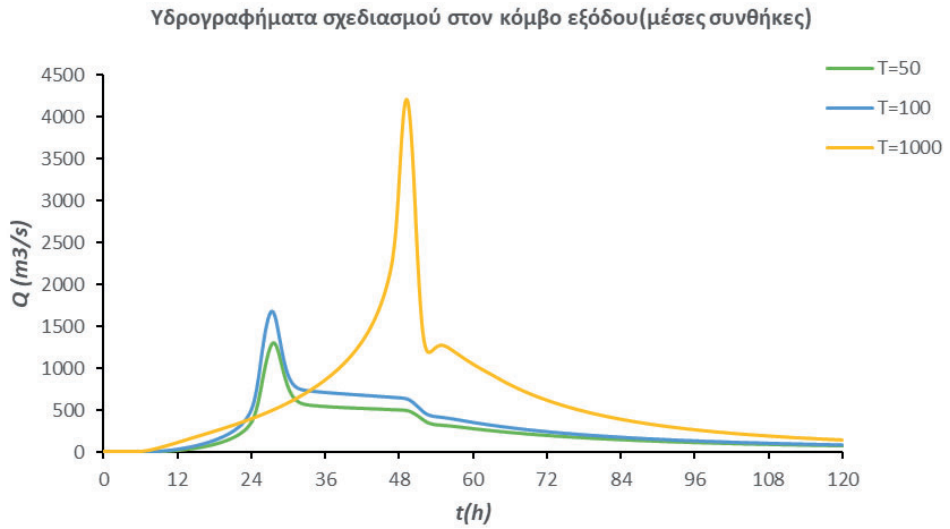
Τα υδρογραφήματα σχεδιασμού καταλήγουν στον κόμβο εξόδου της υπολεκάνης. Προφανώς, αν σε κάποιον κόμβο συμβάλλουν περισσότερες υπολεκάνες, τότε τα υδρογραφήματά τους αθροίζονται. Τέλος, επιλύεται το πρόβλημα διόδευσης των απορροών των υπολεκανών στο υδρογραφικό δίκτυο, που στην παρούσα μελέτη αντιμετωπίζεται με υδρολογικές προσεγγίσεις και συγκεκριμένα τη μέθοδο

Muskingum για υδατορεύματα μικρής κλίσης (ενδεικτικά, <1%), και τη μέθοδο της χρονικής υστέρησης (ή κινηματικού κύματος) για μεγαλύτερης κλίσης υδατορεύματα.

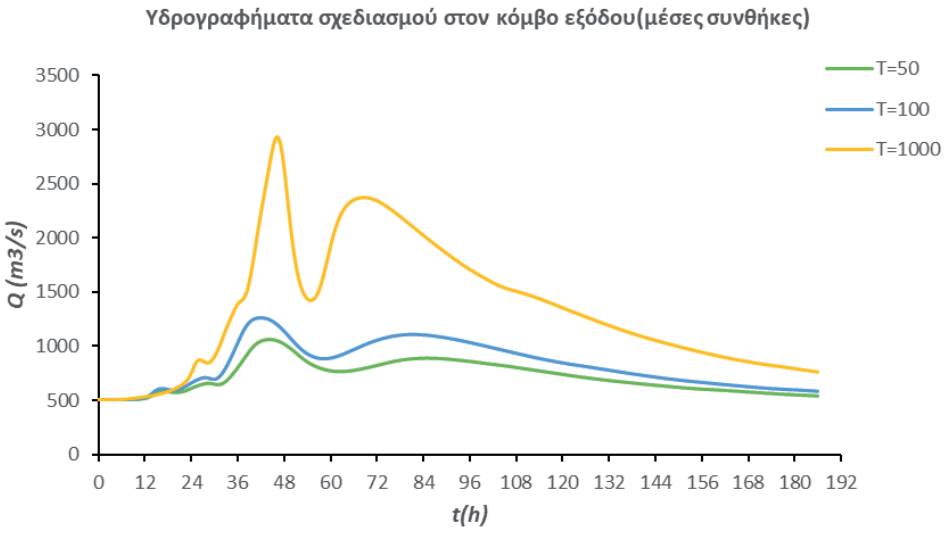
Τα τελικά πλημμυρικά υδρογραφήματα σε επιλεγμένες θέσεις ανάντη των ΖΔΥΠΚ αποτελούν την είσοδο των υδραυλικών μοντέλων που εφαρμόζονται στη συνέχεια για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας. Στην παρακάτω εικόνα (Εικόνα 3-20) απεικονίζονται τα πλημμυρικά υδρογραφήματα στις μέσες συνθήκες των σημαντικότερων ποταμών του ΥΔ για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (50, 100 και 1000 έτη).



Πλημμυρογράφημα Εξόδου π. Ευήνου (μέσες συνθήκες)



Πλημμυρογράφημα Εξόδου π. Μόρνου (μέσες συνθήκες)



Πλημμυρογράφημα Εξόδου π. Αχελώου κατάντη ταμιευτήρα Στράτου (μέσες συνθήκες)

Εικόνα 3-20 Πλημμυρογραφήματα Εξόδου για τις μέσες συνθήκες των σημαντικότερων ποταμών του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Τέλος, στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-57) παρουσιάζονται ενδεικτικά για ορισμένες ποτάμιες ροές οι υπολογισμένες σύμφωνα με την παραπάνω μεθοδολογία παροχές αιχμής εξόδου (για Τ=50, 100 και 1000 έτη) και όγκοι απορροής (για Τ=100 έτη) για τις μέσες συνθήκες.

Πίνακας 3-33 Παροχές Αιχμής στην έξοδο (για Τ=50, 100 και 1000 έτη) και όγκοι απορροής (για Τ=100 έτη) για τις μέσες συνθήκες επιλεγμένων ποταμών / ρεμάτων στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Ποταμός / Ρέμα	Παροχή Αιχμής m^3/sec			Όγκος hm^3 T100
	T50	T100	T1000	
Αχελώος (κατάντη Στράτου)	1059,5	1259,3	2928	1110,1
Εύηνος	1978,6	2544,2	6389,5	231,1
Μόρνος	1304,2	1675,8	4209,6	171,3
Χάβος (Αμφιλοχία)	569,4	735	1572,8	10,4
Μπότοκος (Αμφιλοχία)	241,5	317	691,8	3,9
Ξηρόρεμα (Αμφιλοχία)	447,6	594,1	1464,5	10,7
Ίναχος	1121,8	1444,7	2695,6	53,5
Καρπενησιώτης	526,8	724,5	2053,9	17,4
Αγριλιάς (Μεσολόγγι)	164,1	214,7	492,8	2,8

ΔΙΟΔΕΥΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ

Η παρούσα μελέτη διενεργείται ούτως ώστε να προσδιοριστεί το μέγιστο εύρος πλημμύρας των λεκανών απορροής των ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Το λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος αυτός είναι το HEC-RAS 6.4 (6.4.1) του Κέντρου Τεχνικής Υδρολογίας (Hydrologic Engineering Center) του Σώματος Μηχανικών του Στρατού των Ηνωμένων Πολιτειών (U.S. Corps of Engineers). Το HEC-RAS είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα λογισμικού κατάλληλο για μονοδιάστατους (1D) και διδιάστατους (2DH) υδραυλικούς υπολογισμούς σε ένα πλήρες δίκτυο από φυσικούς ή τεχνητούς ανοικτούς αγωγούς και υδατορέματα (River Analysis System), πλημμυρικές (εκτός της κοίτης) εκτάσεις, περιοχές προστατευμένες από αναχώματα, κλπ. Επίσης, έχει τη δυνατότητα υπολογισμού της διάβρωσης της κοίτης σε γέφυρες, την κίνηση και απόθεση φερτών υλών και την ανάλυση της ποιότητας του νερού.

Πιο αναλυτικά, το μοντέλο HEC-RAS δύναται να προσομοιώσει τόσο υποκρίσιμες, όσο και υπερκρίσιμες συνθήκες ροής ή συνδυασμό και των δύο, καθώς και την επίδραση διαφόρων εμποδίων στη ροή, όπως γεφυρών, οχετών, υπερχειλιστών και κατασκευών μέσα στη ζώνη κατάκλυσης της πλημμύρας. Η υπολογιστική διαδικασία στην μονοδιάστατη ανάλυση (η οποία συναντάται κατά βάση εντός της κοίτης) βασίζεται στην επίλυση της μονοδιάστατης εξίσωσης ενέργειας, ενώ οι απώλειες ενέργειας λόγω τριβών εκτιμώνται κατά Manning. Στις πλημμυρικές εκτάσεις, ο χρήστης έχει την δυνατότητα να επιλέξει για τον υπολογισμό των υδραυλικών στοιχείων είτε τις διδιάστατες εξισώσεις διάχυσης (2D Diffusion Wave equations-DSW), είτε τις διδιάστατες εξισώσεις Saint Venant (Full 2D Saint Venant/Shallow Water equations-SW). Το αριθμητικό μοντέλο παρέχει επιπλέον τη δυνατότητα διαστασιολόγησης κατασκευών (στηθαίων, αναχωμάτων κ.λπ.) για αντιπλημμυρική προστασία. Τέλος, δίνει τη δυνατότητα για την κατάρτιση χαρτών πλημμύρας στις ζώνες κατάκλυσης και την γραφική αναπαράσταση διάδοσης του πλημμυρικού κύματος.

Για την υδραυλική προσομοίωση και εξαγωγή πλημμυρικών χαρτών, εισάγεται, μέσω του HEC-GeoRAS του ArcGIS, κατάλληλο ψηφιακό μοντέλο εδάφους (DEM) της Κτηματολόγιο Α.Ε., ανάλυσης 2mx2m (υψομετρική ακρίβεια 1.0m), ενώ σε ορισμένες κοίτες ποταμών με βάση το DEM της Κτηματολόγιο Α.Ε. ανάλυσης 1mx1m (υψομετρική ακρίβεια 0.30m). Τα τοπογραφικά υπόβαθρα συμπληρώθηκαν και με επιτόπιες τοπογραφικές αποτυπώσεις διατομών και τεχνικών έργων καθώς και με τα σχεδιαστικά δεδομένα των τεχνικών έργων (συνολικά 90 αποτυπώσεις σε όλο το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδος).

Για την εκτίμηση των συντελεστών Manning, έγινε βιβλιογραφική διερεύνηση της διακύμανσης των συντελεστών Manning σε συνάρτηση με τις καλύψεις γης. Επιπλέον, εισάγονται οι συνθήκες ροής, όπως προσδιορίστηκαν ως πλημμυρογραφήματα στο προηγούμενο στάδιο, ως οριακές συνθήκες και, τέλος, επιλέγεται το υπολογιστικό βήμα, έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι συνθήκες ευστάθειας του αριθμητικού σχήματος επίλυσης.

Εφόσον έχουν εισαχθεί όλα τα γεωμετρικά δεδομένα και οι συνθήκες ροής, είναι εφικτή στη συνέχεια η αριθμητική προσομοίωση και η εξαγωγή αποτελεσμάτων, δηλαδή των παρακάτω Χαρτών, για όλες τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας:

- χωρική κατανομή επιφάνειας κατάκλυσης για μέσες συνθήκες στους ποταμούς, χειμάρρους και τις λίμνες
- χωρική κατανομή μέγιστης στάθμης, βάθους και ταχύτητας ροής του νερού για τις μέσες συνθήκες σε ποταμούς και χειμάρρους καθώς και του χρόνου άφιξης του πλημμυρικού κύματος (που ορίζεται για βάθος ροής ≥ 0,3 m) και παραμονής της πλημμύρας σε χαρακτηριστικά σημεία (οικισμοί, πόλεις, βιομηχανίες)
- χωρική κατανομή μέγιστης αναμενόμενης στάθμης και βάθους νερού για τις λίμνες.

Οι παραπάνω Χάρτες ανά ΖΔΥΚΠ παρουσιάζονται συνοπτικά στις ενότητες 7.2 και 7.3 του παρόντος, ενώ η αναλυτική μεθοδολογία για την κατασκευή τους και τα αναλυτικά αποτελέσματα παρουσιάζονται στο **Κείμενο Τεκμηρίωσης «Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας»**.

ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΑΠΟ ΑΝΥΨΩΣΗ ΣΤΑΘΜΗΣ ΛΙΜΝΩΝ / ΘΑΛΑΣΣΑΣ

Για την εκτίμηση της μέγιστης πλημμυρικής στάθμης σε λίμνες εφαρμόζεται η διαδικασία υπολογισμού διόδευσης πλημμυρογραφήματος μέσω ταμιευτήρα. Η διαδικασία αυτή προϋποθέτει τα ακόλουθα:

- Τα πλημμυρογραφήματα εισροής στη λίμνη. Αυτά αποδίδουν σε αριθμητική μορφή – χρονοσειρά τα υδρογραφήματα που παρήχθησαν μέσω του υδρολογικού μοντέλου HEC-HMS για το σενάριο μέσων συνθηκών και περιόδους επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών αντιστοίχως, σε κατάλληλες θέσεις ανάντη των λιμνών.
- Τη σχέση στάθμης – επιφάνειας καθρέφτη της λίμνης, από την οποία στη συνέχεια προκύπτει η σχέση στάθμης – όγκου νερού. Η σχέση αυτή προσομοιώνεται με επαρκή ακρίβεια με τη μορφή εξίσωσης δευτέρου βαθμού. Η σχέση στάθμης – επιφάνειας καθρέφτη προκύπτει από το ΨΜΕ.
- Τη σχέση στάθμης νερού στη λίμνη – παροχής στο σύστημα εκροής από αυτήν, η οποία επίσης λαμβάνει τη μορφή μαθηματικής εξίσωσης.

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

Τέλος, ο υπολογισμός της διόδευσης γίνεται με τη βοήθεια λογιστικού φύλλου (excel). Με βάση τον υπολογιζόμενο πλημμυρικό όγκο κατά τη διάρκεια του πλημμυρικού επεισοδίου υπολογίζεται η αντίστοιχη πλημμυρική στάθμη μέσω της σχέσης στάθμης – όγκου νερού και μέσω Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους, οι κατακλυζόμενες περιοχές για κάθε εξεταζόμενη περίοδο επαναφοράς.

Στο πλαίσιο της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ συνεκτιμάται η επικινδυνότητα πλημμυρών από την θάλασσα με στόχο την κατάρτιση χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας λόγω ανύψωσης της μέσης στάθμης θάλασσας, με βάση τα αποτελέσματα της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης κινδύνων πλημμύρας από τη θάλασσα που έχει πραγματοποιήσει η ΓΔΥ, και τα αντίστοιχα αποτελέσματα παρουσιάζονται στην ενότητα 5.4 του παρόντος.

Με δεδομένη την ανύψωση ΜΣΘ για το ΥΔ, υπολογίζονται μέσω Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους οι κατακλυζόμενες περιοχές από τις θαλάσσιες πλημμύρες Τ=50 και Τ=100 ετών.

3.4.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΑΡΤΩΝ ΑΝΑ ΖΔΥΚΠ

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται οι κατακλυζόμενες εκτάσεις ανά ΖΔΥΚΠ για τις μέσες συνθήκες, για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς. Επιπλέον, πραγματοποιείται συνοπτικός σχολιασμός των αποτελεσμάτων της υδραυλικής προσομοίωσης και παρουσίαση των επιφανειών κατάκλυσης για το γεγονός χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης (Τ=50 έτη), όπου αυτό είναι δυνατό. Οι κατακλυζόμενες περιοχές έχουν προκύψει με βάση τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, οι οποίοι παρουσιάζονται στην επόμενη παράγραφο (Ενότητα 7.3). Τα αναλυτικά αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας για όλα τα εξεταζόμενα σενάρια (ευμενείς, μέσες και δυσμενείς συνθήκες) και ο αναλυτικός σχολιασμός τους έχει πραγματοποιηθεί στο **Κείμενο Τεκμηρίωσης «Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας»**.

Οι κατακλυζόμενες εκτάσεις στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος δεν υπερβαίνουν τα 400 χιλιάδες στρέμματα σε σύνολο περίπου 10.5 εκατ. στρεμμάτων στο ΥΔ (ποσοστό κατάκλυσης 3,7 % στο σύνολο του ΥΔ) ακόμα και για την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ= 1.000 έτη για τις μέσες συνθήκες. Οι εκτάσεις αυτές απεικονίζονται στο παρακάτω γράφημα.



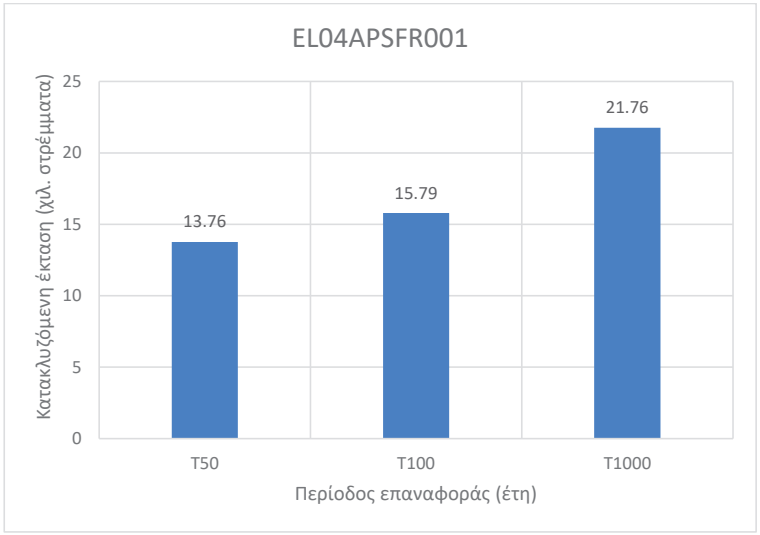
Εικόνα 3-21 Κατακλυζόμενες εκτάσεις στο ΥΔ Δυτ. Στερεάς Ελλάδας (EL04) για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών καθώς και για τις θαλάσσιες πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50 και 100 ετών

Συνοπτικά, παρατηρείται ότι για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 και Τ = 100 έτη, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους (257 και 285 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 1 000 έτη, η ζώνη κατάκλυσης παρουσιάζει σημαντικά μεγαλύτερο εύρος (379 χιλ. στρέμματα).

Επιπλέον, για τις πλημμύρες από θάλασσα, για Τ = 50 έτη, η κατάκλυση σε επίπεδο ΥΔ είναι ουσιαστικά μηδενική, ενώ για Τ = 100 έτη, η επιφάνεια κατάκλυσης σε επίπεδο ΥΔ προσεγγίζει τα 75 χιλ. στρέμματα).

ΖΩΝΗ EL04APSFR001

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το δέλτα του π. Μόρνου και τις παράκτιες περιοχές της Ναυπακτίας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 14 χιλιάδες έως 22 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.

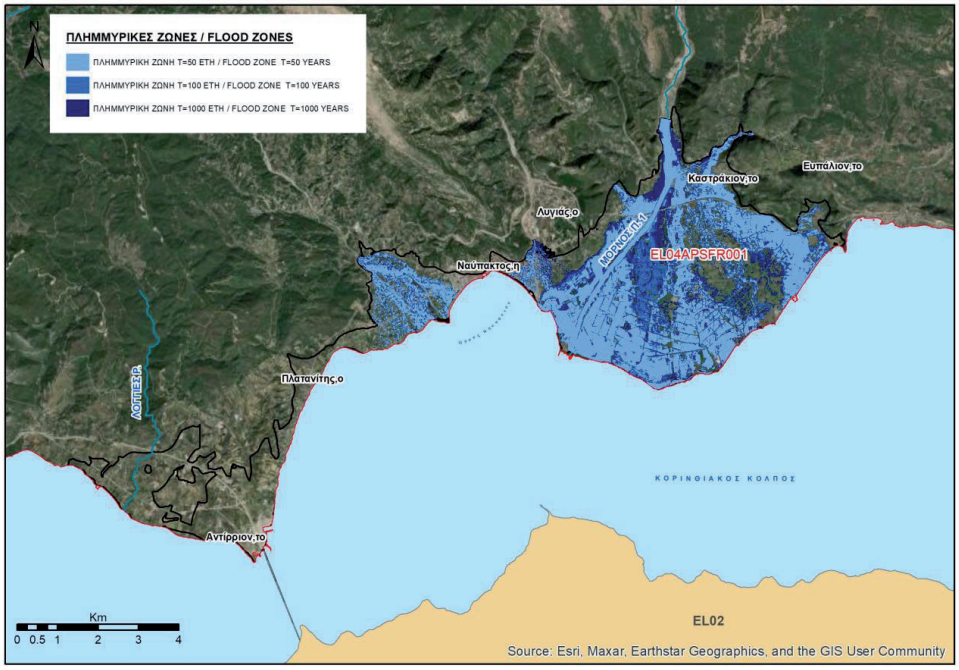


Εικόνα 3-22 Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη EL04APSFR001 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών

Με βάση τα αναλυτικά αποτελέσματα, όπως αυτά παρουσιάζονται στο σχετικό Κείμενο Τεκμηρίωσης, προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα για τις κατακλυζόμενες εκτάσεις στη ΖΔΥΚΠ:

- Για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη, κατακλύζονται από την υπερχείλιση του ποταμού Μόρνου σημαντικό τμήμα των οικισμών Χιλιαδού, Λόγγος, Άγιος Πολύκαρπος και τμήμα των οικισμών Καστράκι, στην Π.Ε. Φωκίδος στα ανατολικά της ΖΔΥΚΠ, Μαλαμάτα και Μαναγούλη. Κατακλύζεται επίσης από την υπερχείλιση του ρέματος Βαριά, ένα μικρό τμήμα στα δυτικά της πόλης της Ναυπάκτου και ένα τμήμα της πόλης στα ανατολικά, από την υπερχείλιση του ρέματος Σκα.
- Για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη κατακλύζονται πέραν των παραπάνω, ένα μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού Μαλάματα.
- Για περίοδο επαναφοράς Τ=1000 έτη κατακλύζονται οι παραπάνω οικισμοί στο σύνολό τους, ενώ ακόμα πιο εκτεταμένο είναι το φαινόμενο εντός της πόλης της Ναυπάκτου
- Τέλος, και στα 3 Σενάρια κατακλύζεται σημαντικό τμήμα καλλιεργούμενων εκτάσεων.

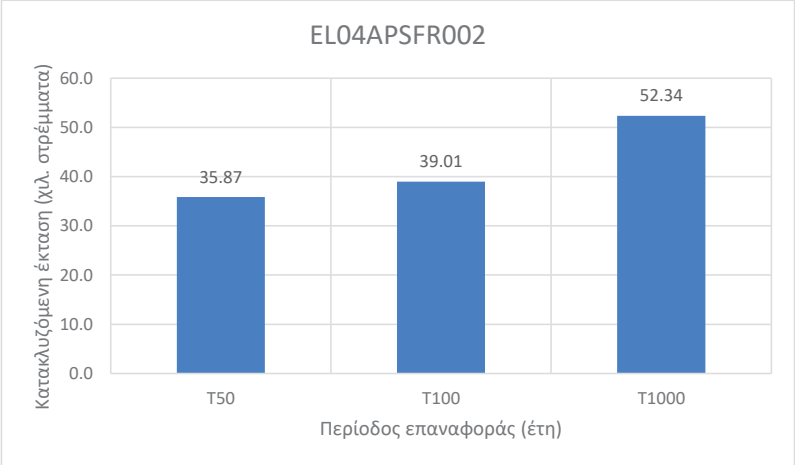
Στην Εικόνα 3-23 παρουσιάζονται τα μέγιστα βάθη ροής για γεγονότα υψηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 έτη και οι αντίστοιχες ζώνες κατάκλυσης για τις μέσες συνθήκες.



Εικόνα 3-23 Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την EL04APSFR001

ΖΩΝΗ EL04APSFR002

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το δέλτα του π. Ευήνου. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 36 χιλιάδες έως 52 χιλιάδες περίπου στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.

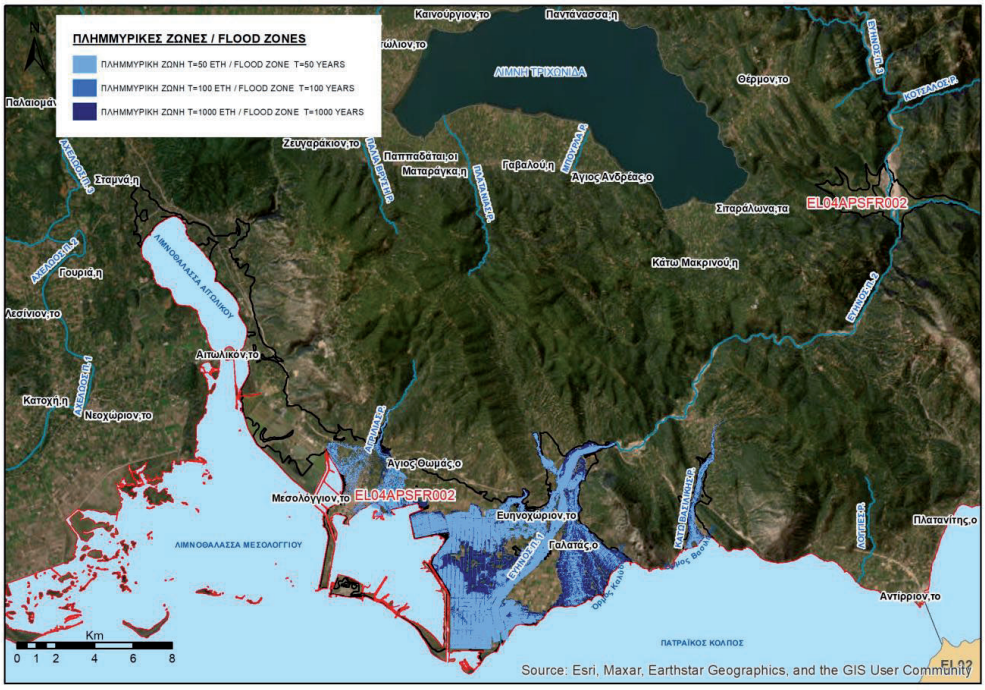


Εικόνα 3-24 Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη EL04APSFR002 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών

Με βάση τα αναλυτικά αποτελέσματα, όπως αυτά παρουσιάζονται στο σχετικό Κείμενο Τεκμηρίωσης, προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα για τις κατακλυζόμενες εκτάσεις στη ΖΔΥΚΠ:

- Για περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη κατακλύζονται από την υπερχείλιση του ποταμού Ευήνου τμήματα των οικισμών Ευηνοχώρι και Γαλατά, όπως και του μικρότερου οικισμού πλησίον του Ευηνοχωρίου, Κοκώρη και από την υπερχείλιση του ρέματος Αγριλιάς τμήματα στα ανατολικά και βόρεια της πόλης του Μεσολογγίου. Τέλος από την υπερχείλιση του ρέματος Κάτω Βασιλικής κατακλύζεται ένα μικρό τμήμα στα ανατολικά του οικισμού.
- Για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη κατακλύζονται ελάχιστα μεγαλύτερα τμήματα των παραπάνω οικισμών όπως και του Μεσολογγίου.
- Για περίοδο επαναφοράς Τ=1000 έτη κατακλύζονται ακόμα μεγαλύτερα τμήματα των εν λόγω οικισμών και σχεδόν όλο το ανατολικό τμήμα του Μεσολογγίου.
- Τέλος, και στα 3 Σενάρια, κατακλύζεται σημαντικό τμήμα καλλιεργούμενων εκτάσεων, ενώ κατακλύζεται και η ΕΕΛ Μεσολογγίου που βρίσκεται στις εκβολές του ρέματος Αγριλιάς.

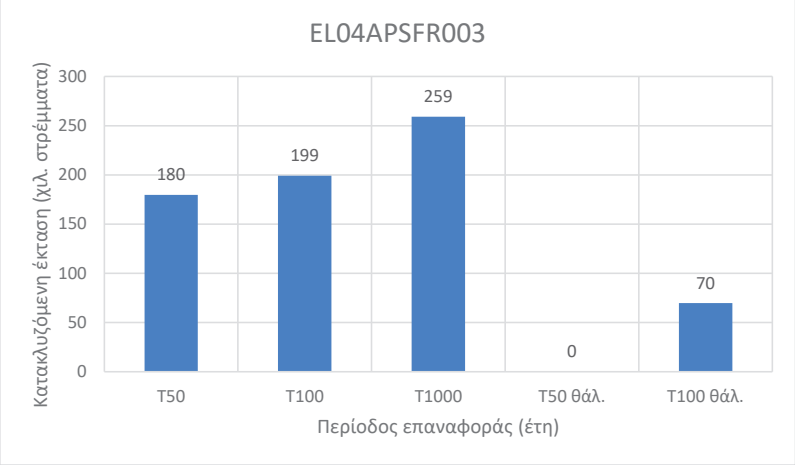
Στην Εικόνα 3-25 παρουσιάζονται τα μέγιστα βάθη ροής για γεγονότα υψηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 έτη και οι αντίστοιχες ζώνες κατάκλυσης για τις μέσες συνθήκες.



Εικόνα 3-25 Ζώνες κατάκλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 έτη για την EL04APSFR002

ΖΩΝΗ EL04APSFR003

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη του π. Αχελώου και της παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου καθώς και τις παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν υπερβαίνουν τα 260 χιλιάδες στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.



Εικόνα 3-26 Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη EL04APSFR003 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 και Τ = 100 έτη οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φαινομένων (180 και 199χιλ. στρέμματα αντίστοιχα, ήτοι το 27.3 και το 30% αντίστοιχα της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 1 000 έτη, η ζώνη κατάκλυσης διαφοροποιείται σε σύγκριση με την αντίστοιχη ζώνη κατάκλυσης για Τ = 50 και 100 έτη και παρουσιάζει μεγαλύτερο εύρος (259 χιλ. στρέμματα ήτοι το 39% της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ). Τέλος, όσον αφορά τις πλημμύρες από θάλασσα, για Τ = 50 έτη δεν εμφανίζεται κατάκλυση, ενώ για Τ = 100 έτη, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις προσεγγίζουν εκείνες του γεγονότος υψηλής πιθανότητας υπέρβασης (70 χιλ. στρέμματα, ήτοι το 11% της συνολικής έκτασης της ΖΔΥΚΠ).

Με βάση τα αναλυτικά αποτελέσματα, όπως αυτά παρουσιάζονται στο σχετικό Κείμενο Τεκμηρίωσης, προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα για τις κατακλυζόμενες εκτάσεις στη ΖΔΥΚΠ:

- Η κατάκλιση από τον π. Αχελώο είναι εκτεταμένη για τις περιόδους επαναφοράς Τ=50 και Τ=100 έτη, η κίνηση του πλημμυρικού κύματος ακολουθεί σε γενικές γραμμές τη ροή του ποταμού, ενώ παρατηρούνται σημαντικές υπερχειλίσεις του ποταμού και υπερπήδηση της όχθης του σε ορισμένα σημεία. Πιο περιορισμένη υπέρβαση της όχθης του ποταμού παρατηρείται, επίσης στο δέλτα του π. Αχελώου. Τα μέγιστα βάθη κυμαίνονται από 0,5 έως το πολύ 1 m. Επιπλέον, εκτός του π. Αχελώου, κατάκλυση δίδει το υδατόρευμα του Γεροπόρου, χωρίς όμως αυτή να επηρεάζει οικισμό ή κάποιο άλλο σημείο ενδιαφέροντος.
- Για την περίοδο επαναφοράς Τ=1000 έτη, η ζώνη κατάκλυσης είναι ακόμα πιο εκτεταμένη και παρατηρείται υπερπήδηση της κοίτης του και διάδοση του πλημμυρικού κύματος εκατέρωθεν των οχθών αυτού. Μάλιστα γίνεται ένωση της πλημμυρικής ροής από τον π. Αχελώο με την αντίστοιχη πλημμυρική ροή από το π. Γεροπόρο στα βορειοδυτικά. Τα μέγιστα βάθη ροής για το δεν ξεπερνούν το 1 m στο μεγαλύτερο μέρος της πλημμυρικής ζώνης, ενώ τοπικά σε ορεινά σημεία και κοντά στις όχθες χειμάρρων μπορεί να φθάσουν 2 ~ 3 m.
- Και στα τρία υδρολογικά σενάρια επηρεάζονται οικισμοί, αλλά όχι σε σημαντικό βαθμό. Συγκεκριμένα πλημμυρίζουν 2 από τους συνολικά 11 οικισμούς που εξετάστηκαν στην παρούσα μελέτη, οι οποίοι είναι ο οικισμός Κατοχή με μέγιστο βάθος ροής το 1.55 m και ο οικισμός Σφήνα με μέγιστο βάθος ροής το 2.4 m για το δυσμενέστερο σενάριο (σενάριο 3).

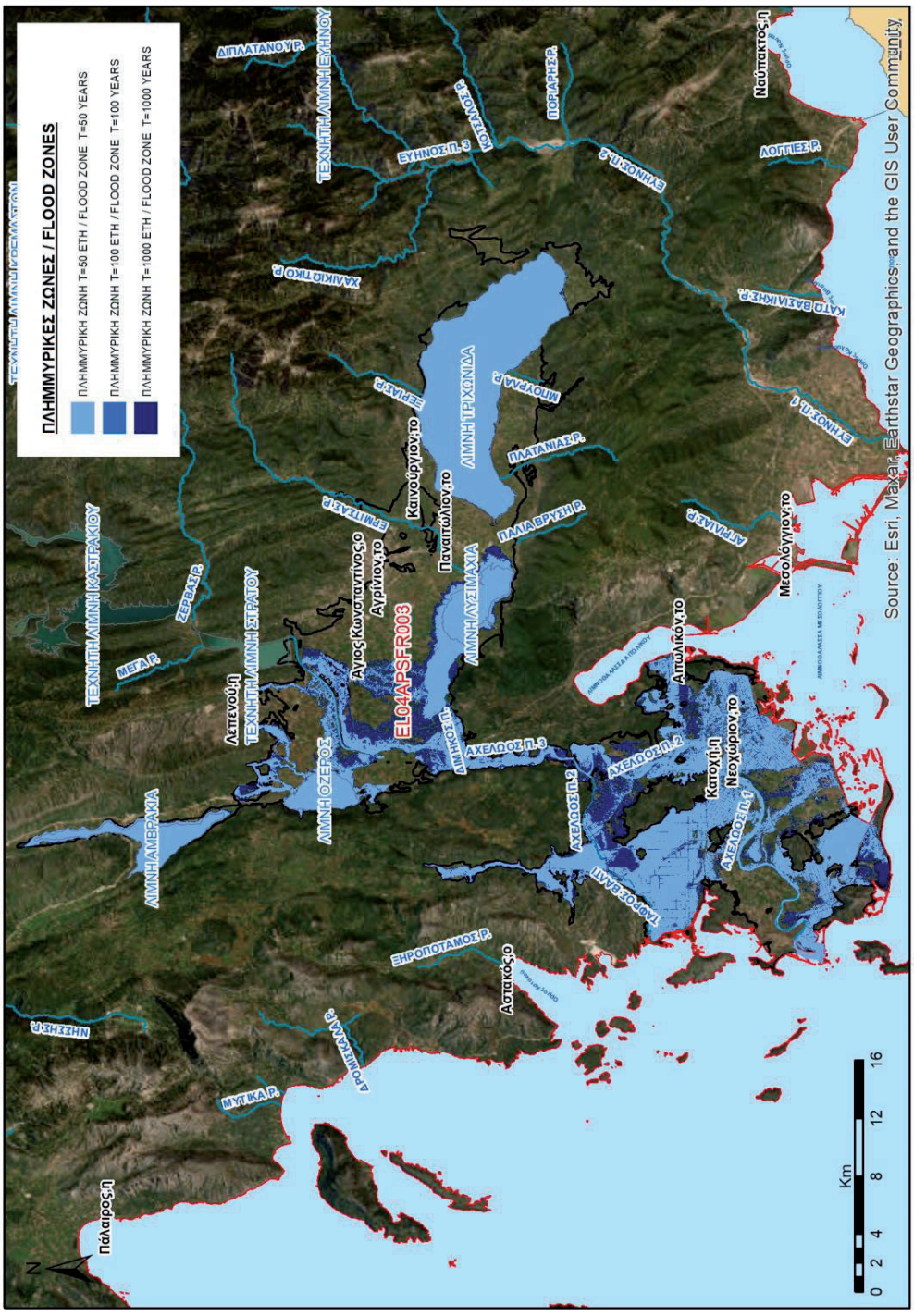
- Αντίστοιχα από τις 5 γέφυρες που διασχίζουν τον Αχελώο ποταμό, καμία δεν υπερπηδάται ούτε στο σενάριο 3, (δεν πλημμυρίζει οριακά). Η γέφυρα της Ιόνιας Οδού δεν υπερπηδάται σε κανένα σενάριο.
- Επιπλέον, δεν κατακλύζονται σε κανένα από τα σενάρια μέσων συνθηκών η ΕΕΛ Αγρινίου, ο οικισμός της αρχαίας Στράτου (και ο αντίστοιχος νέος οικισμός) και το αεροδρόμιο του Αγρινίου.
- Οι μέγιστες ταχύτητες διάδοσης του πλημμυρικού κύματος δεν ξεπερνούν σε όλα τα σενάρια στην πλημμυρική ζώνη το 0.5 ~ 1 m/s στις πεδινές περιοχές, ενώ ξεπερνούν τα 15 m/s σε ορισμένα ορεινά σημεία.
- Οι χρόνοι άφιξης του πλημμυρικού κύματος κυμαίνονται στο χωριό Κατοχή από 40 hr έως 45 hr και στη γέφυρα Μάστρο-Κατοχή περίπου 49 hr, ενώ οι χρόνοι παραμονής στην Κατοχή από 135 hr έως 140 hr και στη γέφυρα περίπου 166 hr.

Στην παρακάτω Εικόνα παρουσιάζονται τα μέγιστα βάθη ροής για γεγονότα υψηλής πιθανότητας υπέρβασης T = 50 έτη και οι αντίστοιχες ζώνες κατάκλυσης για τις μέσες συνθήκες.

Επιπλέον, για τις εξεταζόμενες λίμνες εντός της EL04APSFR003 προέκυψαν οι παρακάτω πλημμυρικές στάθμες σε m, με τις επιμέρους κατακλύσεις να φαίνονται στους αντίστοιχους Χάρτες Επικινδυνότητας.

Πίνακας 3-34 Πλημμυρικές Στάθμες Λίμνης Τριχωνίδας και Λίμνης Λυσιμαχίας για T=50, 100 και 1000 έτη (μέσες συνθήκες)

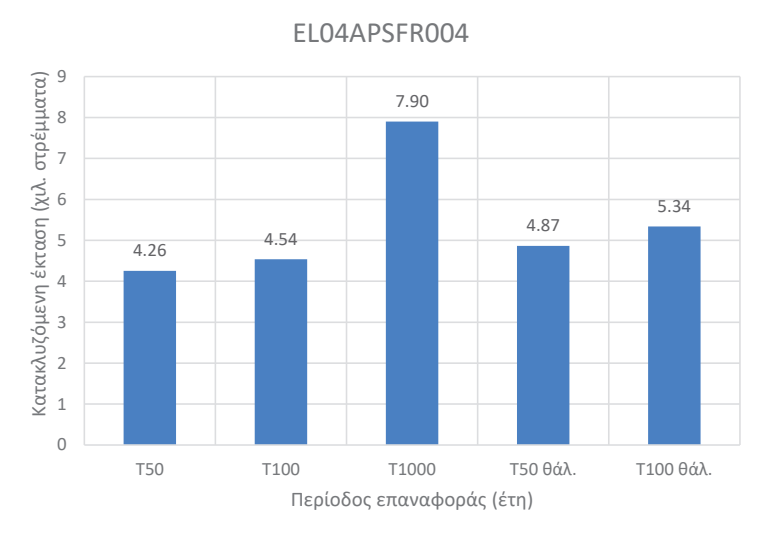
Λίμνη	Στάθμη Αναφοράς (m)	Πλημμύρα 50 ετών (m)	Πλημμύρα 100 ετών (m)	Πλημμύρα 1 000 ετών (m)
Τριχωνίδα	17,00	17,44	17,55	18,10
Λυσιμαχία	16,00	18,12	18,28	18,94



Εικόνα 3-27 Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την EL04APSFR003

ΖΩΝΗ EL04APSFR004

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις παραλίμνιες εκτάσεις της λίμνης Βουλκαρίας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν υπερβαίνουν τα 8 στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.



Εικόνα 3-28 Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη EL04APSFR004 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών

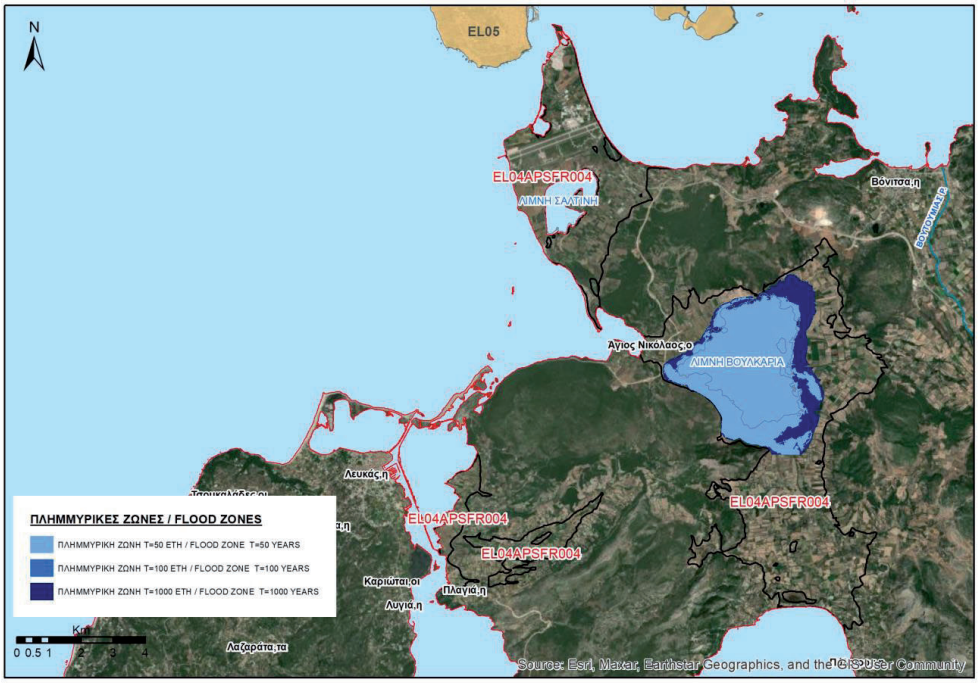
Συγκεκριμένα, για όλα τα εξεταζόμενα σενάρια, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις αποτελούν πολύ μικρό τμήμα της ΖΔΥΚΠ , ενώ αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι πλημμύρες από θάλασσα προξενούν μεγαλύτερη κατάκλυση από εκείνες από τη λίμνη Βουλκαριά. Για το λόγο αυτό οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δε μπορούν να απεικονιστούν επαρκώς στην Εικόνα 3-29.

Γενικώς, με βάση τα αποτελέσματα, για όλα τα εξεταζόμενα σενάρια, δεν κατακλύζεται κάποιος οικισμός, παρά μόνον επηρεάζονται ορισμένες ξενοδοχειακές μονάδες, που βρίσκονται στο νότιο τμήμα της ΖΔΥΚΠ, από τις πλημμύρες από θάλασσα.

Επιπλέον, για την λίμνη Βουλκαριά προέκυψαν οι παρακάτω πλημμυρικές στάθμες σε m.

Πίνακας 3-35 Πλημμυρικές Στάθμες Λίμνης Βουλκαριάς για Τ=50, 100 και 1000 έτη (μέσες συνθήκες)

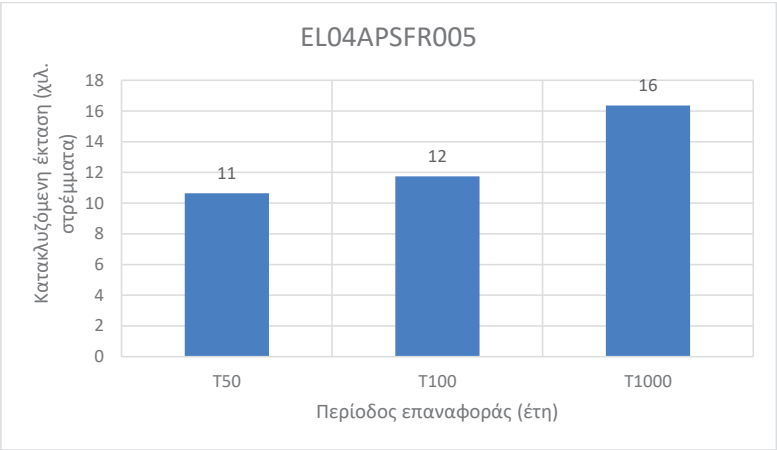
Λίμνη	Στάθμη Αναφοράς (m)	Πλημμύρα 50 ετών (m)	Πλημμύρα 100 ετών (m)	Πλημμύρα 1 000 ετών (m)
Βουλκαριά	0,20	0,73	0,93	2,11



Εικόνα 3-29 Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την EL04APSFR004

ΖΩΝΗ EL04APSFR005

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις πεδινές εκτάσεις της λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις κυμαίνονται από 11 χιλιάδες έως 16 χιλιάδες περίπου στρέμματα σε σύνολο περίπου 26 χιλιάδων στρεμμάτων της ΖΔΥΚΠ, για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν, **γεγονός που καθιστά τη Ζώνη EL04APSFRK005 την περισσότερο κατακλυζόμενη στο ΥΔ EL04**.



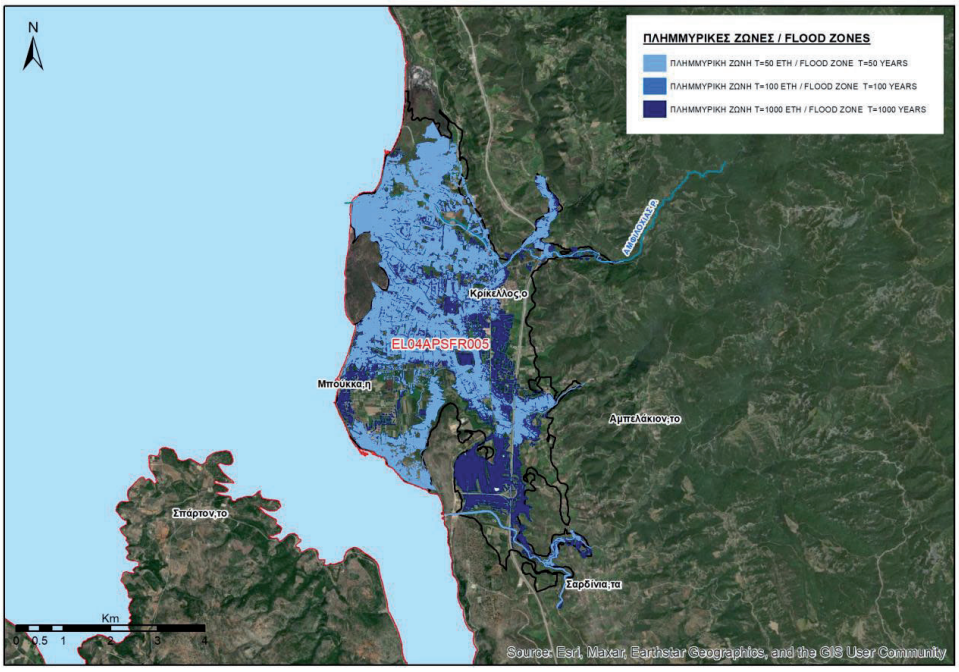
Εικόνα 3-30 Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη EL04APSFRK005 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών

Συγκεκριμένα, για τα γεγονότα υψηλής και μέσης πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 και Τ = 100 έτη οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους (11 και 12 χιλ. στρέμματα αντίστοιχα ήτοι το 41,5 και 45,3% αντίστοιχα της έκτασης της ΖΔΥΚΠ). Για γεγονότα χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 1 000 έτη, η ζώνη κατάκλυσης παρουσιάζει μεγαλύτερο εύρος (16 χιλ. στρέμματα ήτοι το 60,3% της έκτασης της ΖΔΥΚΠ).

Με βάση τα αναλυτικά αποτελέσματα, όπως αυτά παρουσιάζονται στο σχετικό Κείμενο Τεκμηρίωσης, προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα για τις κατακλυζόμενες εκτάσεις στη ΖΔΥΚΠ:

- Για τις περιόδους επαναφοράς Τ=50 και Τ=100 έτη, κατακλύζεται ένα τμήμα του οικισμού Λουτρό καθώς και ένα μικρό τμήμα του παραθαλάσσιου οικισμού Μπούκα.
- Για την περιόδο επαναφοράς Τ=1000 έτη κατακλύζεται πέραν των παραπάνω το μεγαλύτερο τμήμα του οικισμού Μπούκα, όπως ένα τμήμα του οικισμού Πετράλωνα, με τις πλημμύρες των τριών ρεμάτων της περιοχής να ενώνονται (Χάβος, Μποτόκος, Ξηρόρεμα).
- Τέλος, και στα 3 Σενάρια κατακλύζεται πολύ μεγάλο τμήμα των καλλιεργούμενων εκτάσεων εντός της ΖΔΥΚΠ.

Στην Εικόνα 3-31 παρουσιάζονται τα μέγιστα βάθη ροής για γεγονότα υψηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 έτη και οι αντίστοιχες ζώνες κατάκλυσης για τις μέσες συνθήκες.



Εικόνα 3-31 Ζώνες κατάκλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 έτη για την EL04APSFR005

ΖΩΝΗ EL04APSFR006

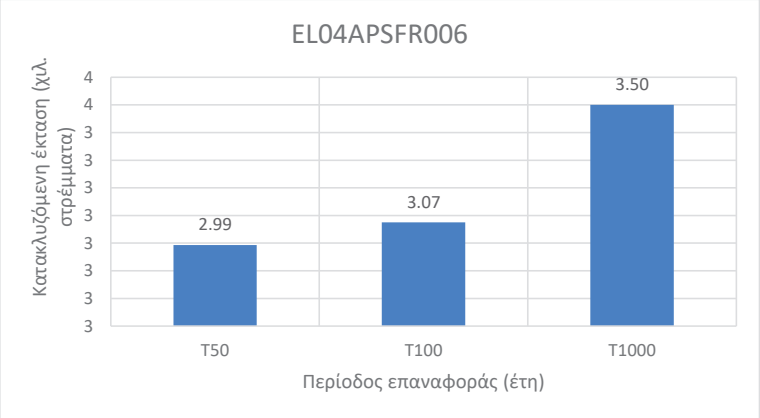
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις παραλίμνιες εκτάσεις της τεχνητής λίμνης Πλαστήρα. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν υπερβαίνουν τα 4 χιλιάδες στρέμματα για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.

Επιπλέον, για την λίμνη Τεχνητή Λίμνη Ταυρωπού προέκυψαν οι παρακάτω πλημμυρικές στάθμες σε m.

Πίνακας 3-36 Πλημμυρικές Στάθμες Τεχνητής Λίμνης Ταυρωπού για Τ=50, 100 και 1000 έτη (μέσες συνθήκες)

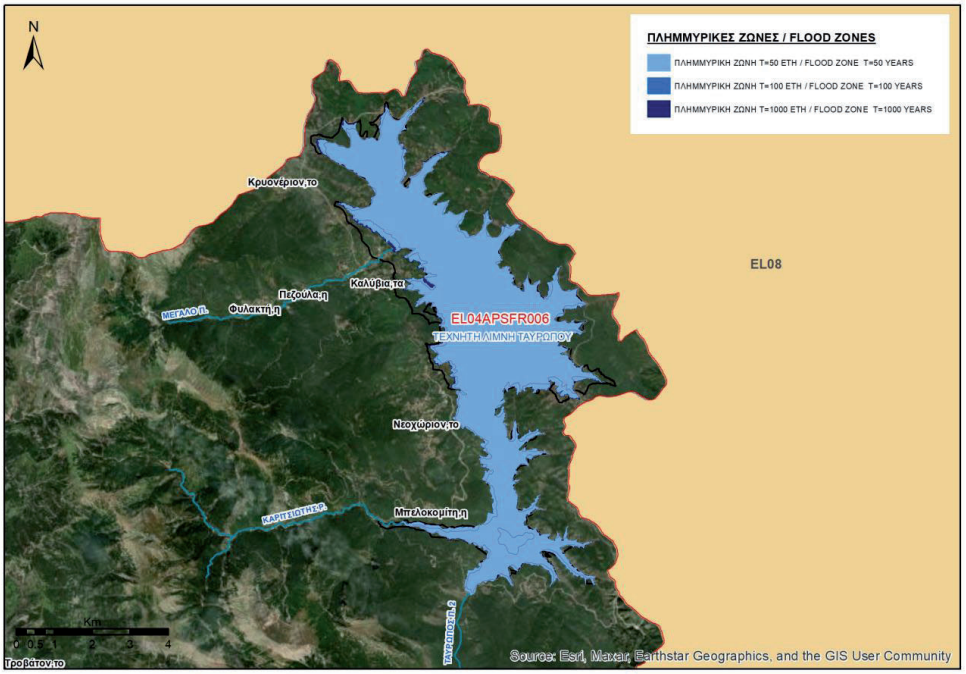
Λίμνη	Στάθμη Υπερχείλισης (m)	Πλημμύρα 50 ετών (m)	Πλημμύρα 100 ετών (m)	Πλημμύρα 1 000 ετών (m)
Ταυρωπού	792	792.77	792.96	793.84

Σημειώνεται επίσης ότι η στέψη του φράγματος είναι στα 795.2 m. Με βάση τον παραπάνω Πίνακα προκύπτει υπερχείλιση του φράγματος και στις 3 εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς για τις μέσες συνθήκες.



Εικόνα 3-32 Κατακλυζόμενες εκτάσεις στη EL04APSFR006 για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1 000 ετών

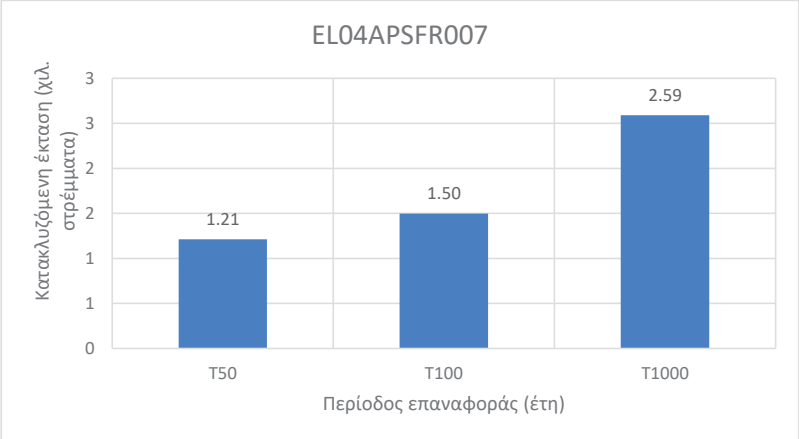
Συγκεκριμένα, για τα όλα τα εξεταζόμενα γεγονότα οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους (από 2,99 χιλ. στρέμματα για το Σενάριο 1 έως 3,5 χιλ. στρέμματα για το Σενάριο 3). Αν συνυπολογιστεί όμως το γεγονός ότι η μεγαλύτερη έκταση της ΖΔΥΚΠ καλύπτεται από την Τεχνητή Λίμνη Πλαστήρα (περί τα 19,5 km^2), ουσιαστικά σε κάθε εξεταζόμενο γεγονός πλημμυρίζει πάνω από το 75% των παραλίμνιων εκτάσεων, που υπολογίζονται σε 7 km^2. Σε κάθε εξεταζόμενο μέσο Σενάριο κατακλύζεται, τέλος, ένα μικρό τμήμα του οικισμού Άγιος Αθανάσιος στα νότια της λίμνης.



Εικόνα 3-33 Ζώνες κατάκλυσης για T=50, T=100 και T=1000 έτη για την EL04APSFR006

ΖΩΝΗ EL04APSFR007

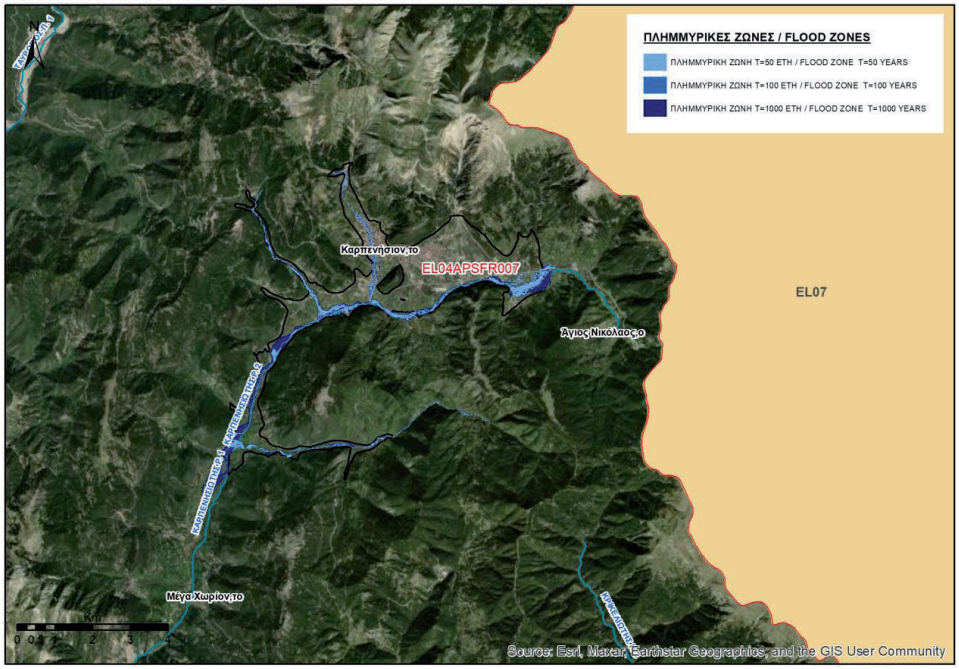
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν υπερβαίνουν τα 3 χιλιάδες στρέμματα περίπου για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.



Εικόνα 3-34 Κατακλυζόμενες εκτάσεις για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών στη EL04APSFR007

Με βάση τα αναλυτικά αποτελέσματα, όπως αυτά παρουσιάζονται στο σχετικό Κείμενο Τεκμηρίωσης, προκύπτει ότι δεν παρατηρούνται εκτεταμένα πλημμυρικά φαινόμενα σε όλα τα υδρολογικά σενάρια. Για την περίοδο επαναφορά Τ=1000 έτη επηρεάζονται μικρά τμήματα της πόλης του Καρπενησίου.

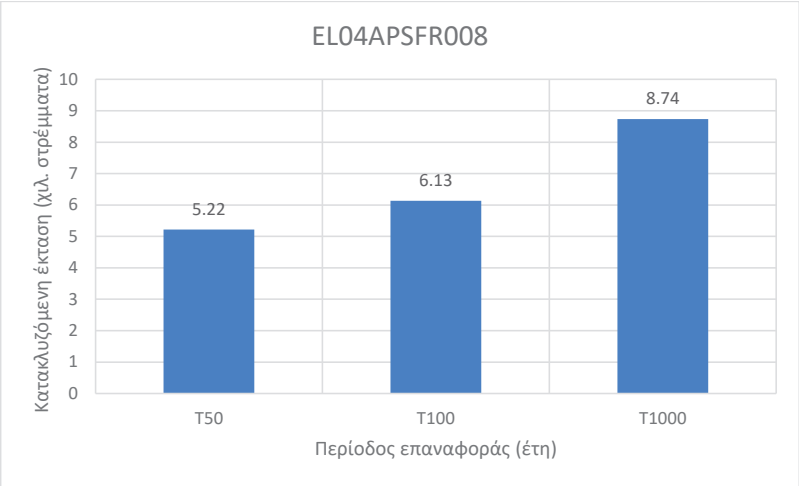
Στην Εικόνα 3-35 παρουσιάζονται τα μέγιστα βάθη ροής για γεγονότα υψηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 έτη και οι αντίστοιχες ζώνες κατάκλυσης για τις μέσες συνθήκες.



Εικόνα 3-35 Ζώνες κατάκλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 έτη για την EL04APSFR007

ΖΩΝΗ EL04APSFR008

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν υπερβαίνουν τα 9 χιλιάδες στρέμματα περίπου για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.

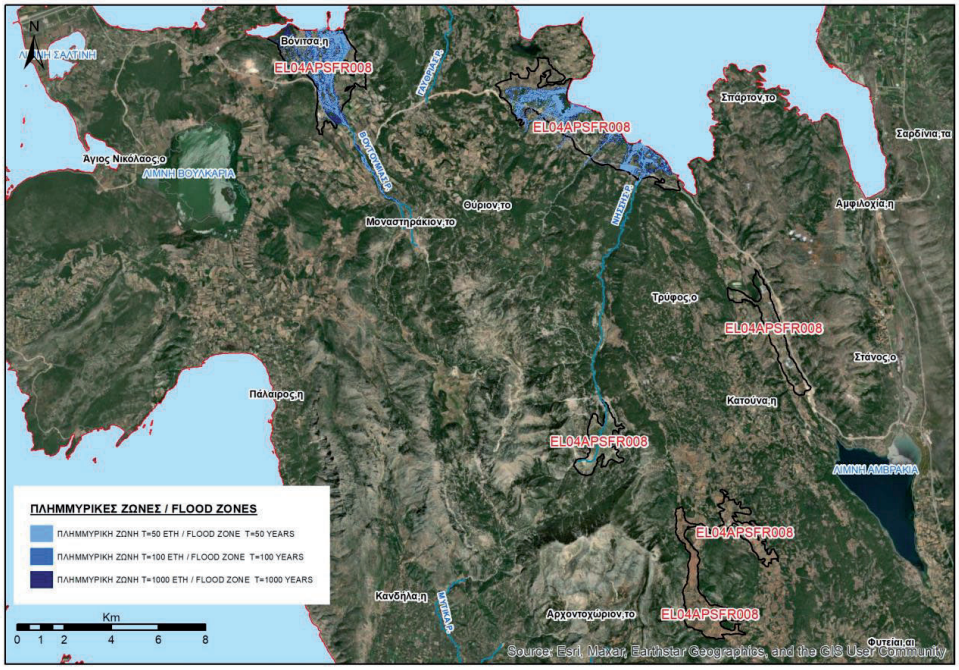


Εικόνα 3-36 Κατακλυζόμενες εκτάσεις για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών στη EL04APSFR008

Με βάση τα αναλυτικά αποτελέσματα, όπως αυτά παρουσιάζονται στο σχετικό Κείμενο Τεκμηρίωσης, προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα για τις κατακλυζόμενες εκτάσεις στη ΖΔΥΚΠ:

- Για τις περιόδους επαναφοράς Τ=50 έτη και Τ=100 έτη, κατακύζονται οι εκτάσεις στις εκβολές των ρεμάτων Δρυμός και Ξηρόρεμα, ενώ υπερχειλίζει και ο ποταμός Νήσσης, ανάντη της Αμβρακίας Οδού. Επίσης κατακλύζεται τμήμα της πόλης της Βόνιτσας, ιδιαίτερα στο ανατολικό της τμήμα.
- Για περίοδο επαναφοράς Τ=1000 έτη κατακλύζονται ακόμα μεγαλύτερα τμήματα της περιοχής, με τον οικισμό Δρυμός να επηρεάζεται επίσης. Η κατακλιζόμενη έκταση στην πόλη της Βόνιτσας αυξάνεται σημαντικά.

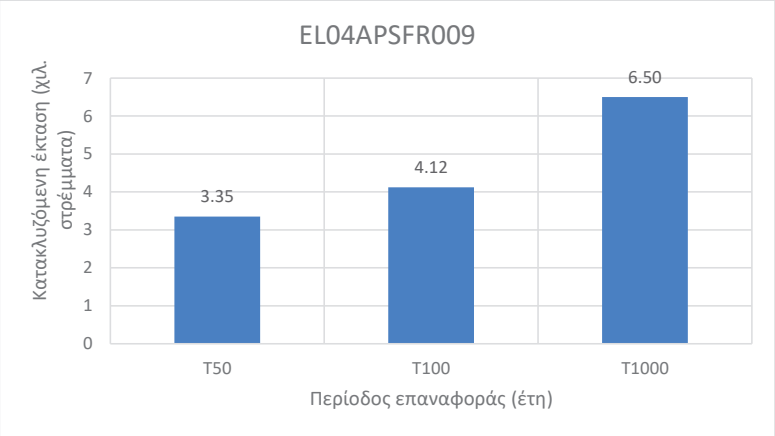
Στην Εικόνα 3-37 παρουσιάζονται τα μέγιστα βάθη ροής για γεγονότα υψηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 έτη και οι αντίστοιχες ζώνες κατάκλυσης για τις μέσες συνθήκες.



Εικόνα 3-37 Ζώνες κατάκλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 έτη για την EL04APSFR008

ΖΩΝΗ EL04APSFR009

Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος. Όπως φαίνεται στο γράφημα που ακολουθεί, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις δεν υπερβαίνουν τα 7 χιλιάδες στρέμματα περίπου για το εύρος των πλημμυρικών γεγονότων που εξετάσθηκαν.

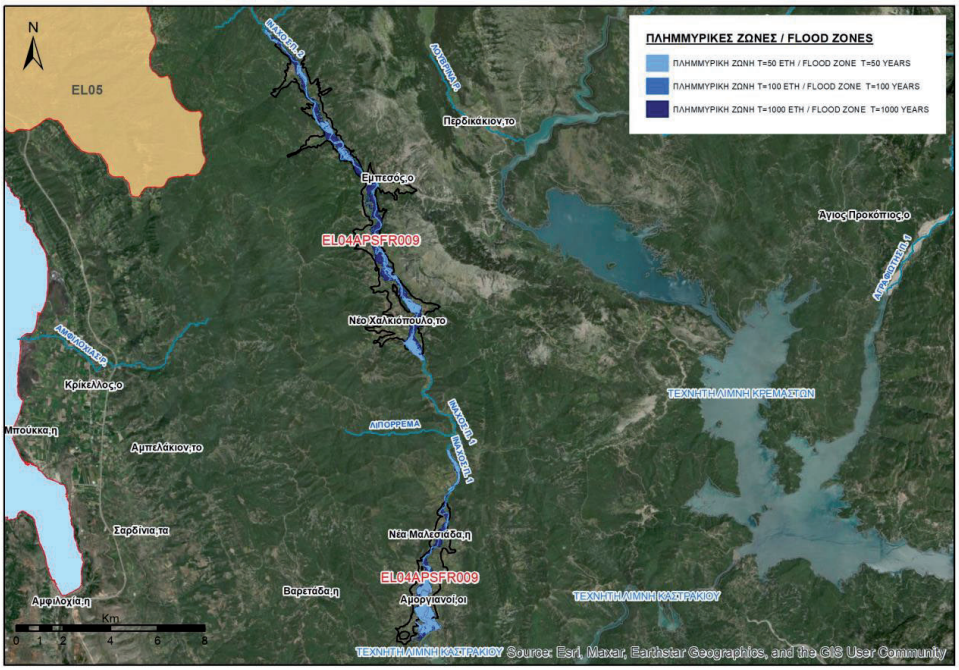


Εικόνα 3-38 Κατακλυζόμενες εκτάσεις για τις πλημμύρες περιόδου επαναφοράς 50, 100 και 1.000 ετών στη EL04APSFR009

Με βάση τα αναλυτικά αποτελέσματα, όπως αυτά παρουσιάζονται στο σχετικό Κείμενο Τεκμηρίωσης, προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα για τις κατακλυζόμενες εκτάσεις στη ΖΔΥΚΠ:

- Για τις περιόδους επαναφοράς Τ=50 έτη και Τ=100 έτη, η πλημμύρα ξεπερνάει τα όρια της κοίτης σε σχετικά μικρό μήκος μόνο σε κάποια σημεία εξεταζόμενου τμήματος του ποταμού και διαχέεται εντός των εκτάσεων εκατέρωθεν του ποταμού με πιο έντονα πλημμυρικά φαινόμενα στα ανάντη.
- Η εικόνα είναι πιο δυσμενής για την περίοδο επαναφοράς Τ=1000 χρόνια καθώς εμφανίζονται μεγαλύτερα βάθη ροής και η πλημμύρα έχει μεγαλύτερη έκταση στις καλλιεργούμενες και δασικές εκτάσεις χωρίς να πλήττεται κάποια κρίσιμη περιοχή ή υποδομή.

Στην Εικόνα 3-39 παρουσιάζονται τα μέγιστα βάθη ροής για γεγονότα υψηλής πιθανότητας υπέρβασης Τ = 50 έτη και οι αντίστοιχες ζώνες κατάκλυσης για τις μέσες συνθήκες.



Εικόνα 3-39 Ζώνες κατάκλυσης για Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 έτη για την EL04APSFR009

3.4.3 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Στην παράγραφο που ακολουθεί περιγράφονται οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας (Flood Hazard Maps FHM) που έχουν καταρτιστεί για τα διάφορα υδρολογικά σενάρια που έχουν προσομοιωθεί κατά μήκος των ποταμών του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04). Παρατίθενται συνοπτικά οι πληροφορίες που απεικονίζονται σε κάθε περίπτωση, και περιγράφεται ο τρόπος απεικόνισής τους. Παρατίθενται συνοπτικά οι πληροφορίες που απεικονίζονται σε κάθε περίπτωση, και περιγράφεται ο τρόπος απεικόνισής τους.

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες που καταρτίστηκαν αντιστοιχούν στα εξής σενάρια:

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

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας βάση της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης πλημμύρας από τη θάλασσα που καταρτίστηκαν αντιστοιχούν στα εξής σενάρια:

– πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών,

– πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών

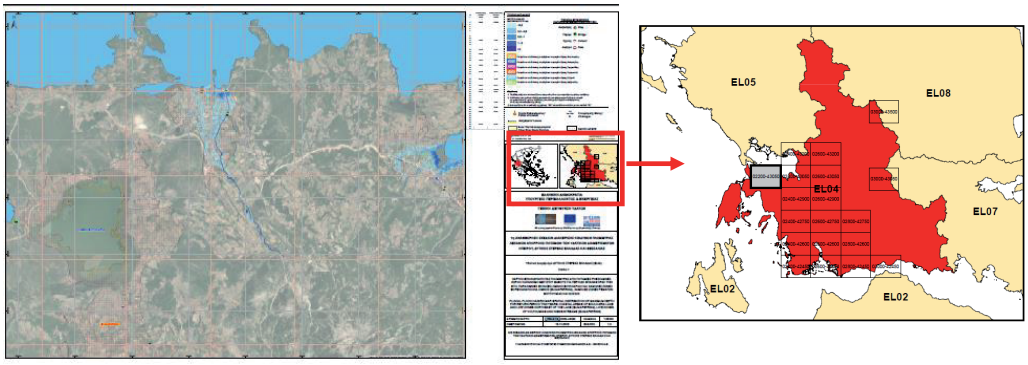
Οι χάρτες έχουν καταρτιστεί στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ ‘87) και στο σύστημα συντεταγμένων European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89), με χρήση της εγκάρσιας μερκατορικής προβολής TM07 (Transverse Mercator Projection TM07) που εφαρμόζεται σε όλη την Ελλάδα εκτός από το Καστελόριζο, προκειμένου να είναι εφικτή η ανάρτηση χωρικών δεδομένων στην πλατφόρμα Inspire.

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.

Σημειώνεται ότι όλοι οι Χάρτες Επικινδυνότητας για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) είναι διαθέσιμοι στο σχετικό ιστότοπο της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων:. Στο εν λόγω σύνδεσμο παρατίθονται γενικές πληροφορίες για τους Χάρτες Επικινδυνότητας καθώς και επιπλέον σύνδεσμοι όπου απεικονίζονται αναλυτικά όλοι οι χάρτες καθώς και οι τεχνικές εκθέσεις που τους συνοδεύουν.

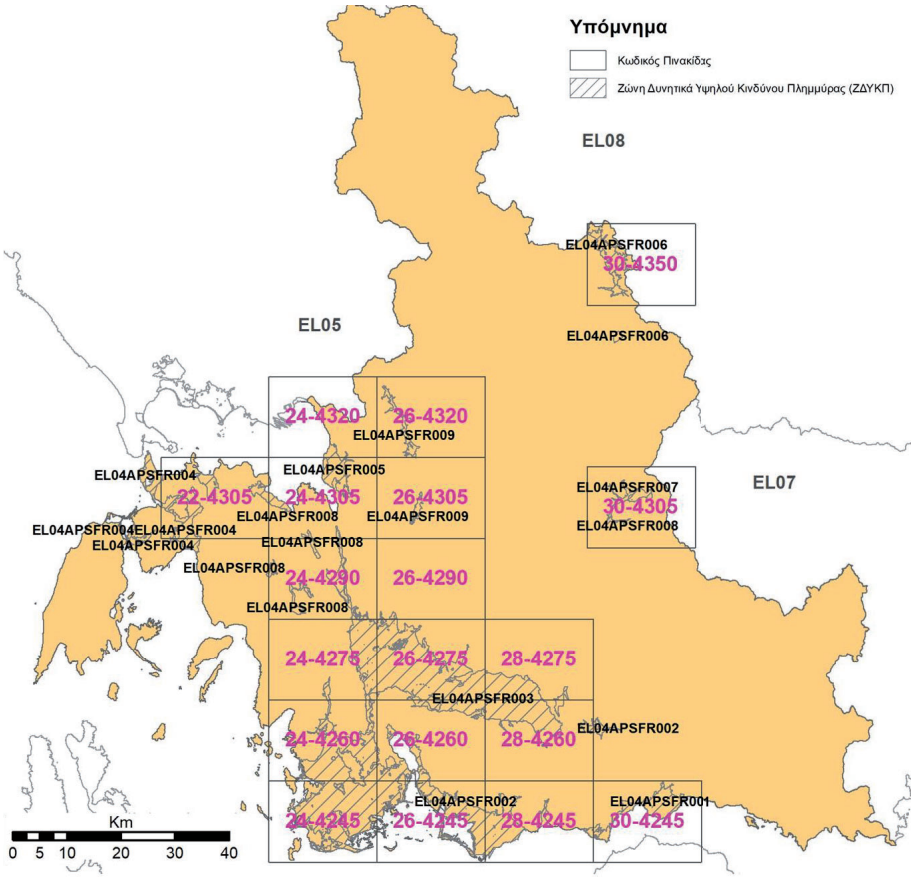
Συνολικά η περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) καλύπτεται από δέκα εννέα (19) πινακίδες για τους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας από ποτάμιες ροές / λίμνες και τέσσερεις (4) πινακίδες για τους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας από ανύψωσης μέσης στάθμης της θάλασσας, οι οποίες ακολουθούν τις προδιαγραφές διανομής πινακίδων στο σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ 87.

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 (βλ. παρακάτω Εικόνα).

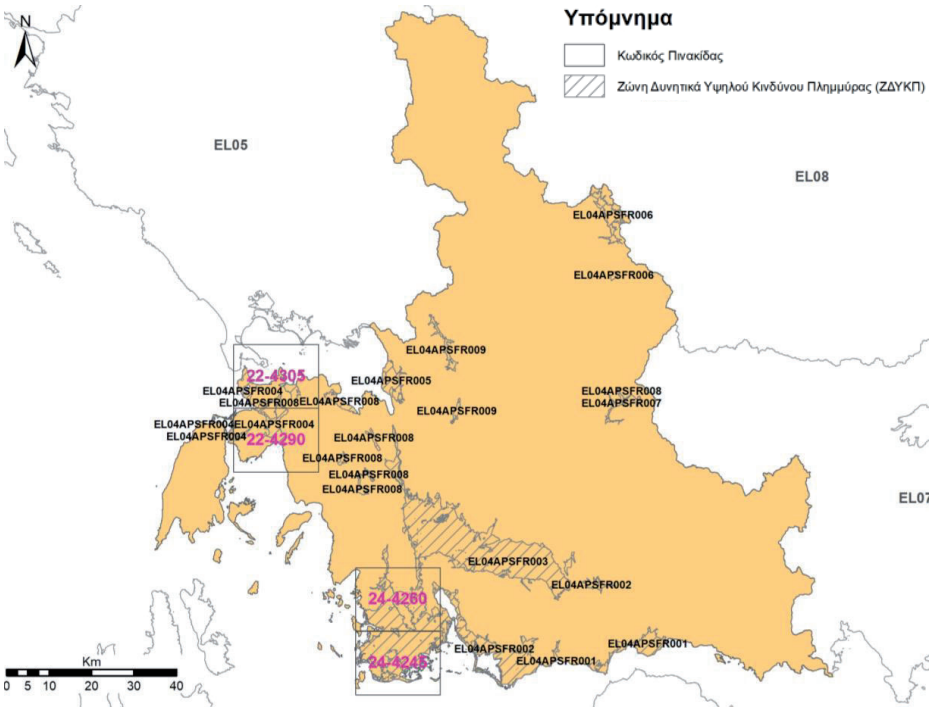


Εικόνα 3-40 Επεξήγηση κωδικοποίησης πινακίδων

Ακολούθως παρατίθενται η διανομή των ΧΕΠ, τόσο για ποτάμιες ροές / λίμνες όσο και για θαλάσσιες ροές, οι οποίες είναι κοινές για τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (ΧΚΠ) που θα παρουσιαστούν στην επόμενη παράγραφο παρακάτω.



Εικόνα 3-41: Κατανομή Πινακίδων ΧΕΠ και ΧΚΠ από ποτάμιες ροές/λίμνες



Εικόνα 3-42 Κατανομή Πινακίδων ΧΕΠ και ΧΚΠ από ανύψωση ΜΣΘ

Οι τίτλοι και οι κωδικοί των χαρτών παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 3-37 Κωδικοποίηση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας

Πεδίο	Τίτλος	Περιγραφή	Ψηφία
1	Υδατικό Διαμέρισμα	ELXX	4
2	Παραδοτέο	Παραδοτέο XX	2
3	Θέμα χάρτη	*κωδικοποιημένη αναφορά* Μέγιστο Βάθος Ροής: DMAX Μέγιστη Ταχύτητα Ροής: VMAX Θαλάσσιες Πλημμύρες: SFLD	4
4	Περίοδος επαναφοράς	050 για T=50 100 για T=100 01K για T=1000	3
5	Κλίμακα	σε χιλιάδες	3
6	Θέση Χ	62= ΕΓΣΑ Χ 234.000 κάτω αριστερά	2
7	Θέση Υ	4620= ΕΓΣΑ Υ 4.306.500 κάτω αριστερά	4
8	Έκδοση	XX	2

Βάσει των παραπάνω προκύπτει η κωδικοποίηση της μορφής:

- Για μέγιστα βάθη ροής από ποτάμιες ροές: EL04-05-DMAX-01K-025-22-4305-02

- Για μέγιστες ταχύτητες ροής από ποτάμιες ροές: EL04-05-VMAX-01K-025-22-4305-02
- Για μέγιστα βάθη ροής από ανύψωση ΜΣΘ: EL04-05-SFLD-050-025-22-4290-02

Για κάθε πινακίδα (layout), δημιουργήθηκαν έξι (6) σειρές χαρτών: μια για κάθε περίοδο επαναφοράς (Τ=50, 100, 1000 έτη) επί 2 θέματα (Χωρική κατανομή μεγίστης ταχύτητας πλημμύρας και Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους πλημμύρας).

Για κάθε ΖΔΥΚΠ, δημιουργήθηκαν έξι (6) σειρές χαρτών για τους Χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας από ποτάμιες ροές/ λίμνες: 3 σειρές για κάθε περίοδο επαναφοράς (Τ = 50, 100, 1000 έτη) επί 2 θέματα (Χωρική κατανομή μεγίστης ταχύτητας πλημμύρας και Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους πλημμύρας) καθώς και δύο (2) σειρές χαρτών για τους Χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας για κάθε περίοδο επαναφοράς Τ = 50 και 100 έτη για το θέμα Χωρική κατανομή μέγιστου βάθους πλημμύρας. Συνολικά καταρτίστηκαν για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), εκατόν δεκατέσσερεις (114) Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας από ποτάμιες ροές, κλειστές λεκάνες και λίμνες για τα σενάρια που αντιστοιχούν σε περιόδους επαναφοράς Τ=50, 100 και 1000έτη, δηλαδή σε υψηλή, μέση και χαμηλή πιθανότητα υπέρβασης.

Το μέγιστο βάθος νερού στην παρόχθια περιοχή της λίμνης Βουλκαρίας έχει παρασταθεί με σκιαγραφημένο πλαίσιο, και αφορά:

1. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 50 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 0,80 m
2. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 100 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 1,05 m
3. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 1000 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 2,10 m

Το μέγιστο βάθος νερού στην παρόχθια περιοχή της λίμνης Λυσιμαχίας έχει παρασταθεί με σκιαγραφημένο πλαίσιο, και αφορά:

1. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 50 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 16,9 m
2. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 100 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 17,0 m
3. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 1000 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 17,5 m

Το μέγιστο βάθος νερού στην παρόχθια περιοχή της λίμνης Τριχωνίδας έχει παρασταθεί με σκιαγραφημένο πλαίσιο, και αφορά:

1. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 50 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 17,44 m
2. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 100 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 17,55 m
3. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 1000 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 18,10 m

Το μέγιστο βάθος νερού στην παρόχθια περιοχή της τεχνητής λίμνης Ταυρωπού έχει παρασταθεί με σκιαγραφημένο πλαίσιο, και αφορά:

1. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 50 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 792,77 m
2. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 100 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 792,96 m
3. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 1000 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 793,84 m

Το μέγιστο βάθος νερού στην παρόχθια περιοχή της λίμνης Αμβρακίας έχει παρασταθεί με σκιαγραφημένο πλαίσιο, και αφορά:

1. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 50 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 30,96 m
2. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 100 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 31,08 m
3. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 1000 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 31,98 m

Το μέγιστο βάθος νερού στην παρόχθια περιοχή της λίμνης Οζερός έχει παρασταθεί με σκιαγραφημένο πλαίσιο, και αφορά:

1. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 50 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 25,65 m

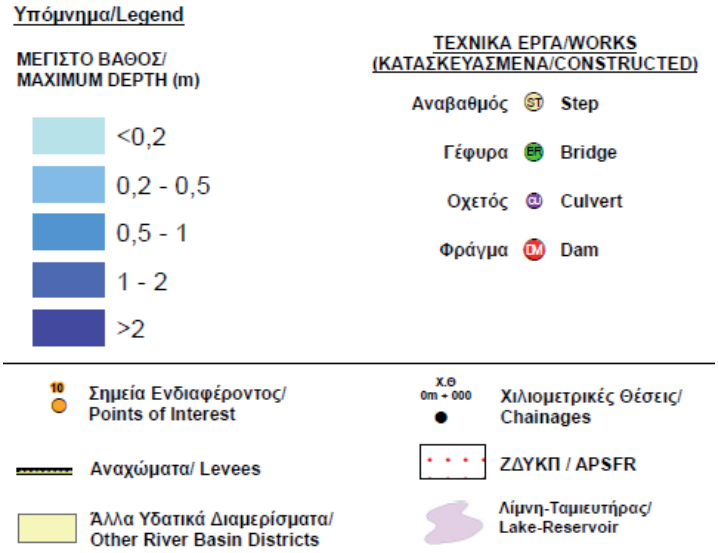
2. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 100 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 25,68 m
3. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 1000 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 25,84 m

Το μέγιστο βάθος νερού για πλημμύρες από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας έχει παρασταθεί με κλίμακα μπλε χρώματος, σε τρία (3) επίπεδα, και αφορά:

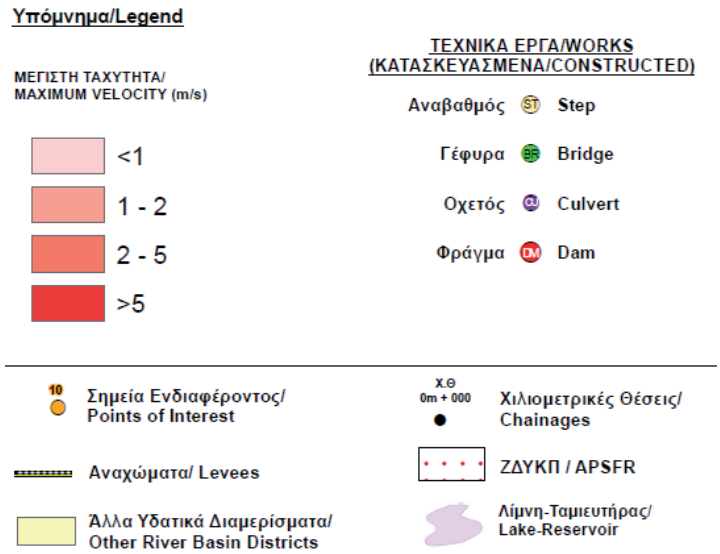
1. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 50 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 1.02 m για την ΖΔΥΚΠ (EL04APSFR004)
2. Για περίοδο επαναφοράς Τ = 100 έτη, βάθος πλημμύρας μέχρι το υψομετρικό επίπεδο 1.03 m για την ΖΔΥΚΠ (EL04APSFR003) και 1,11 m για την ΖΔΥΚΠ (EL04APSFR004).

Για υπόβαθρο των χαρτών, έχει επιλεγεί το διαθέσιμο από το διαδίκτυο WMS Service απεικόνισης ορθοφωτοχαρτών της ESRI, που παρέχεται από το ArcGIS.

Τα υπομνήματα των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας για τα μέγιστα βάθη ροής και για τις μέγιστες ταχύτητες δίνονται στις παρακάτω Εικόνες (Εικόνα 3-43 και Εικόνα 3-44).



Εικόνα 3-43: Υπόμνημα Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας υδατορεμάτων / κλειστών λεκανών για τα μέγιστα βάθη ροής

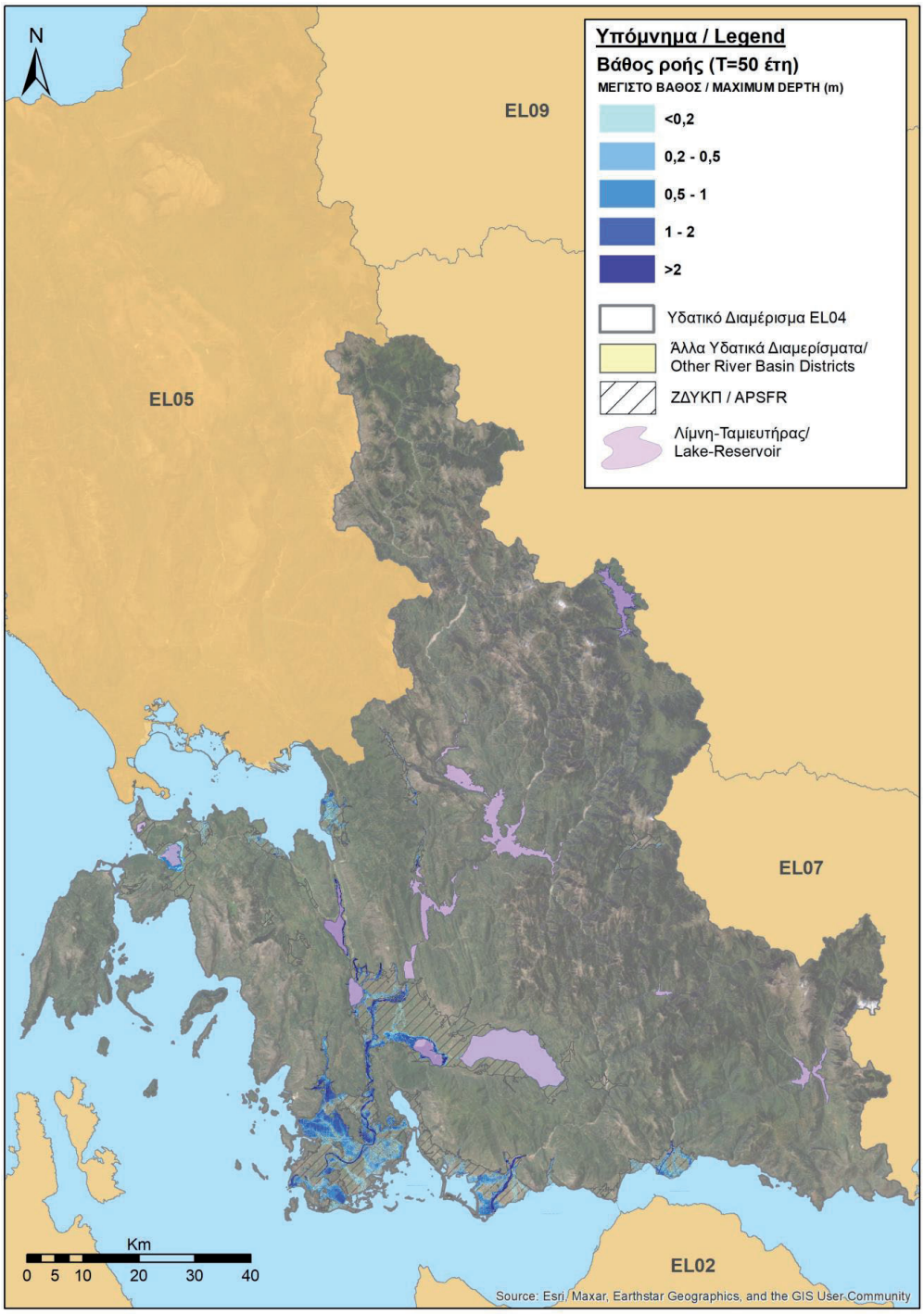


Εικόνα 3-44: Υπόμνημα Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας υδατορεμάτων / κλειστών λεκανών για τις μέγιστες ταχύτητες ροής

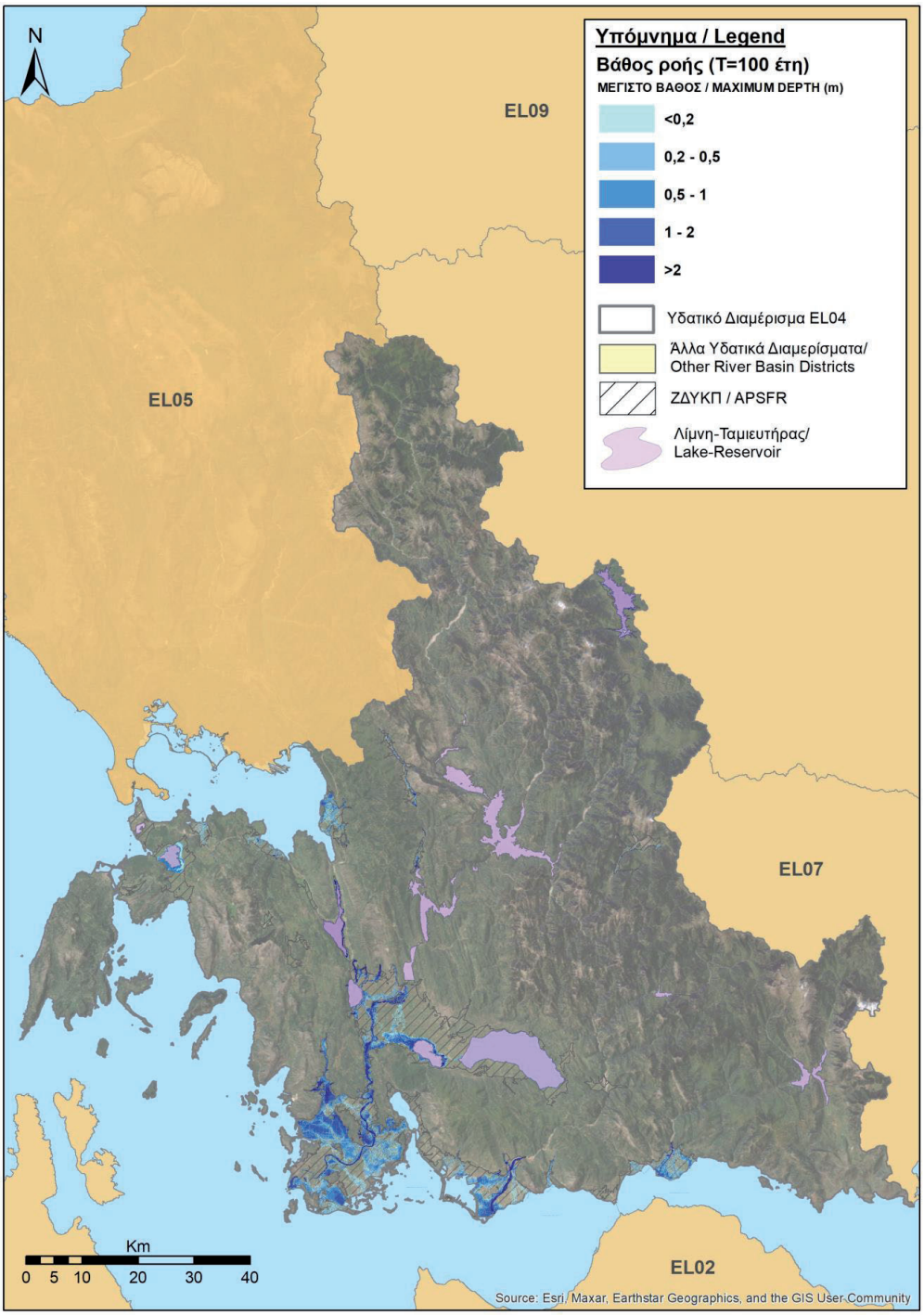
Στους επόμενους χάρτες παρουσιάζονται εποπτικά:

- τα βάθη, οι ταχύτητες ροής και το μέγιστο εύρος κατάκλυσης για πλημμύρα από ποτάμιες ροές με περίοδο επαναφοράς Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 έτη και
- τα βάθη και το μέγιστο εύρος κατάκλυσης για πλημμύρα από ανύψωση ΜΣΘ με περίοδο επαναφοράς Τ=50 και Τ=100 έτη

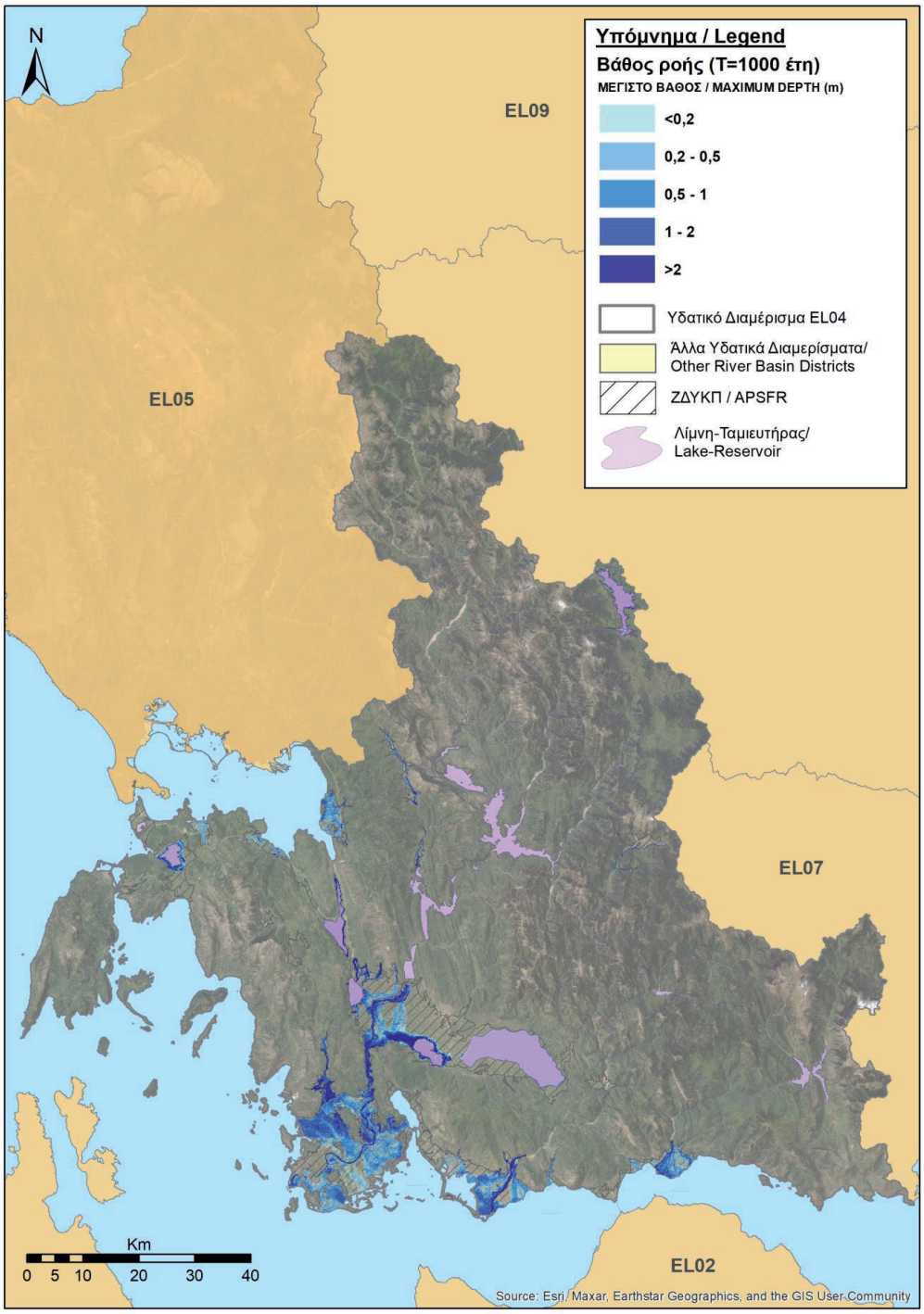
για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) σύμφωνα με τις χρωματικές κλίμακες που παρουσιάστηκαν ανωτέρω για τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας.



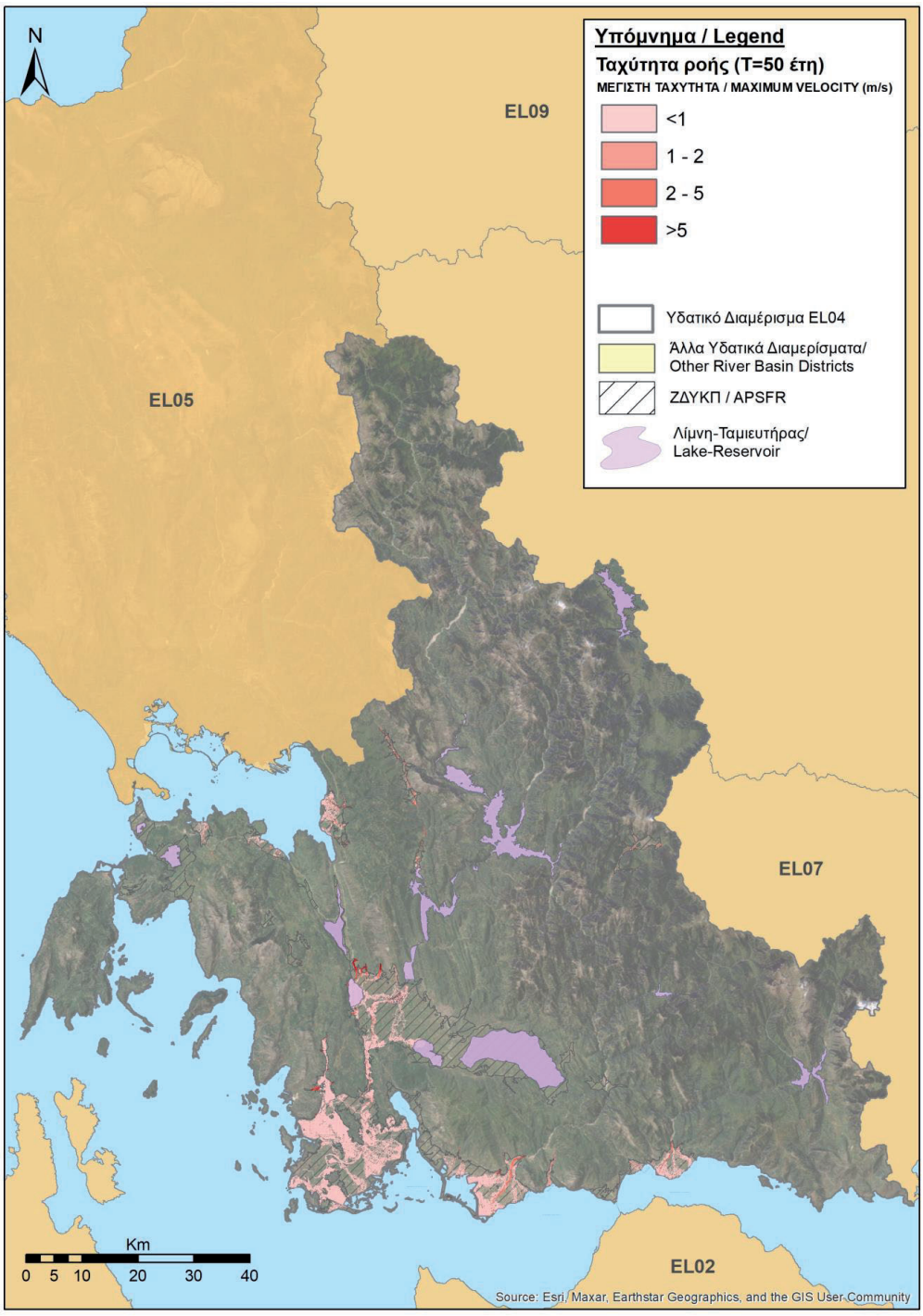
Εικόνα 3-45: Βάθος ροής και μέγιστο εύρος κατάκλυσης για πλημμύρα με περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)



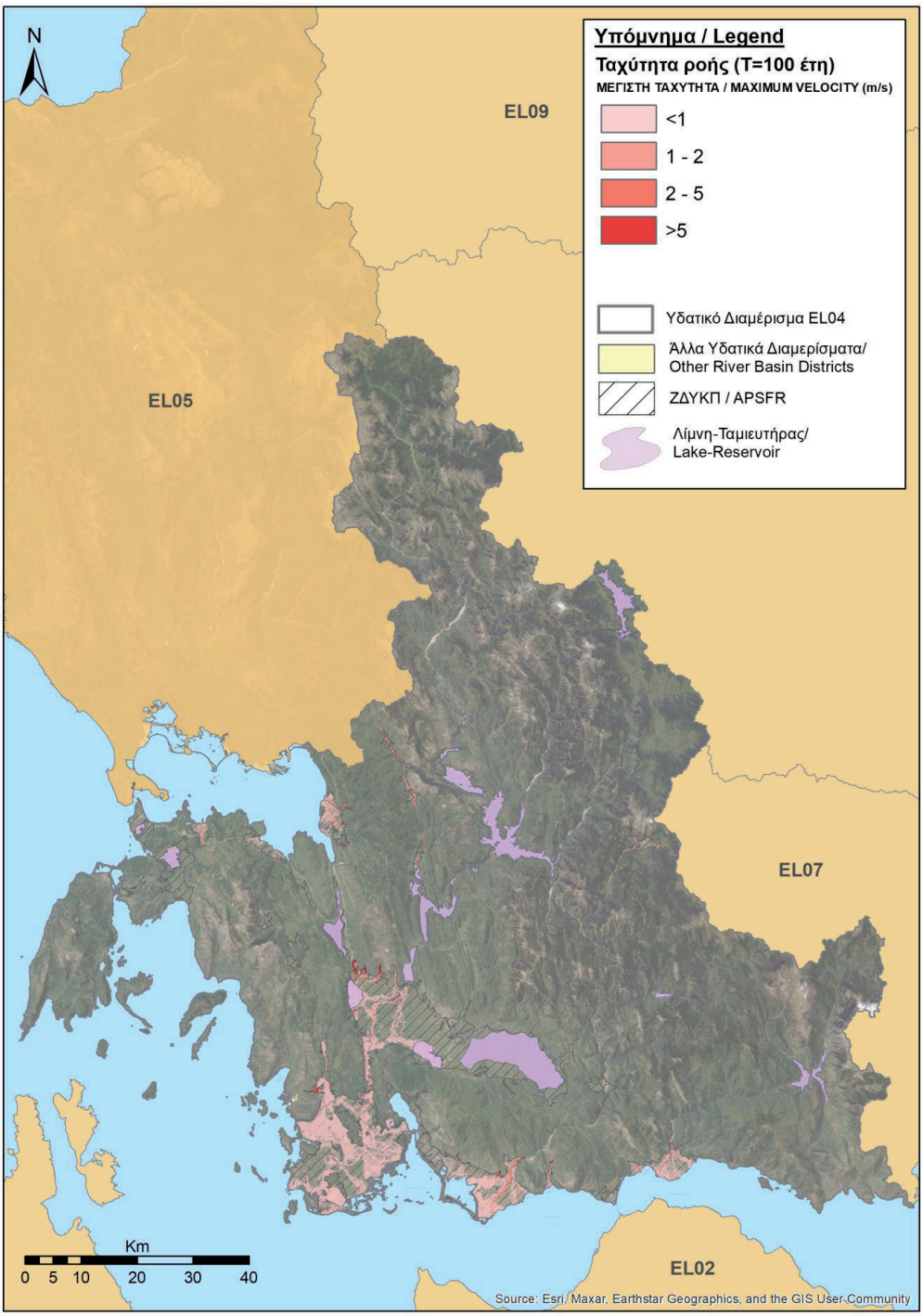
Εικόνα 3-46: Βάθος ροής και μέγιστο εύρος κατάκλυσης για πλημμύρα με περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)



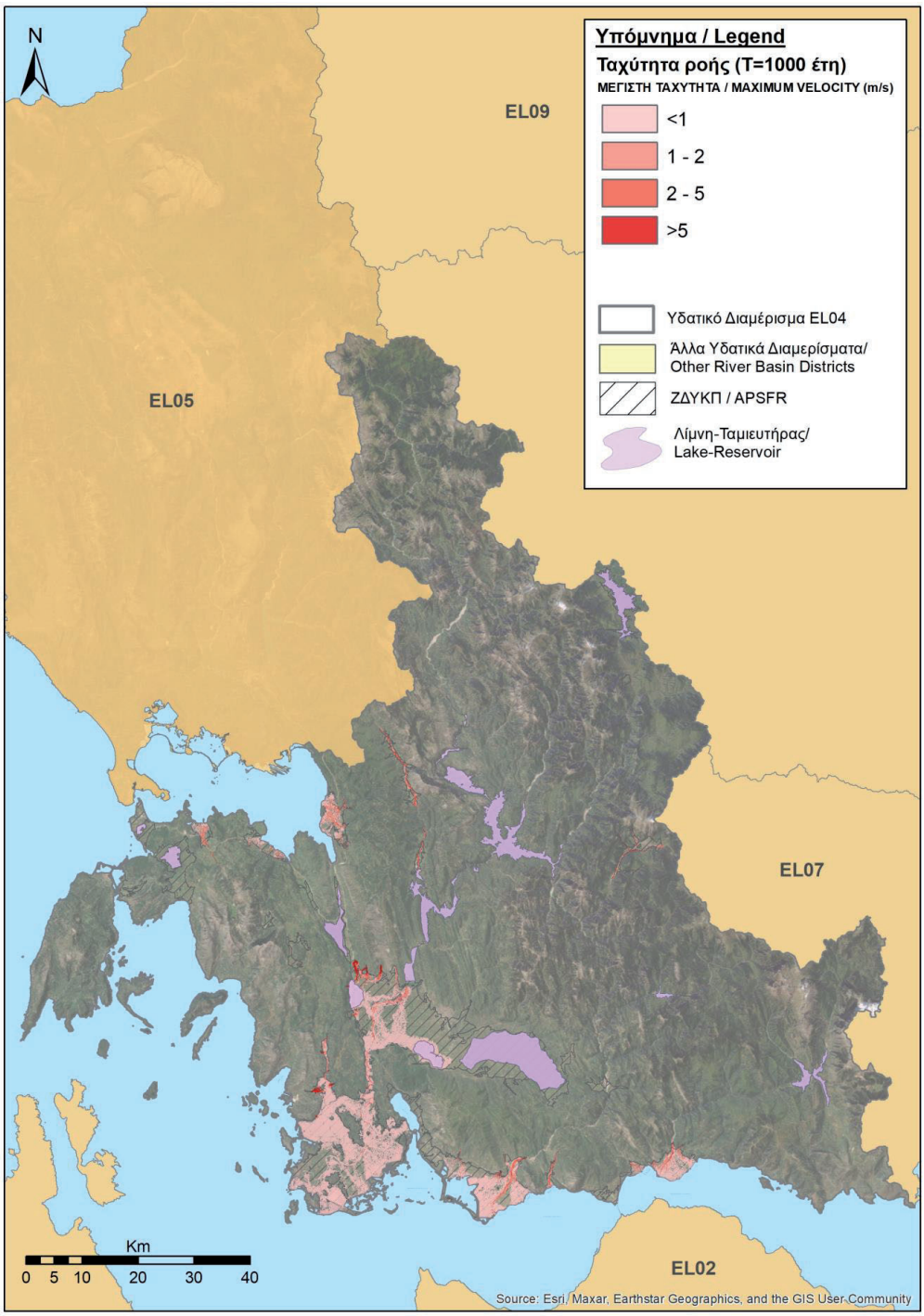
Εικόνα 3-47: Βάθος ροής και μέγιστο εύρος κατάκλυσης για πλημμύρα με περίοδο επαναφοράς Τ=1000 έτη για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)



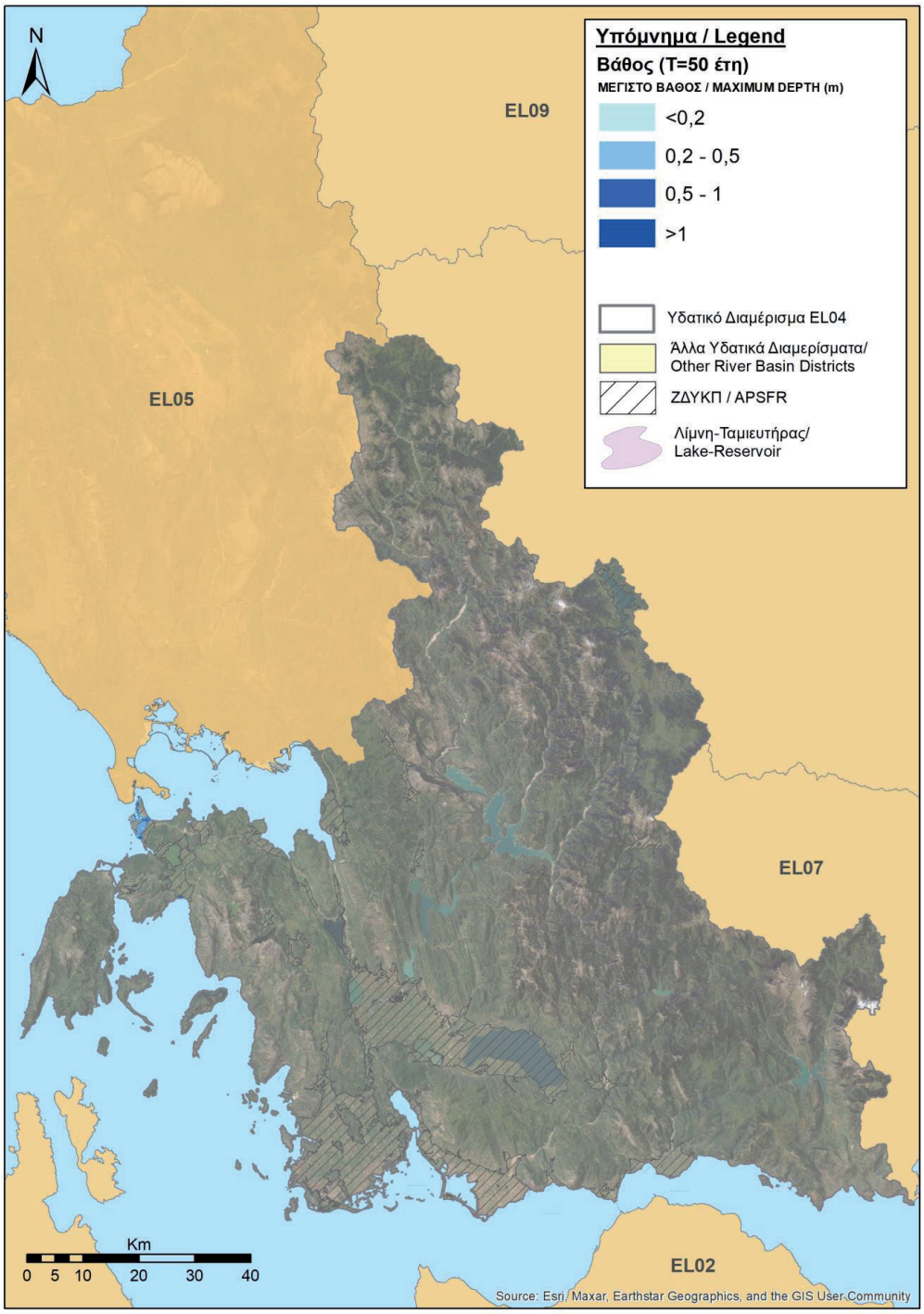
Εικόνα 3-48: Ταχύτητα ροής για πλημμύρα με περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)



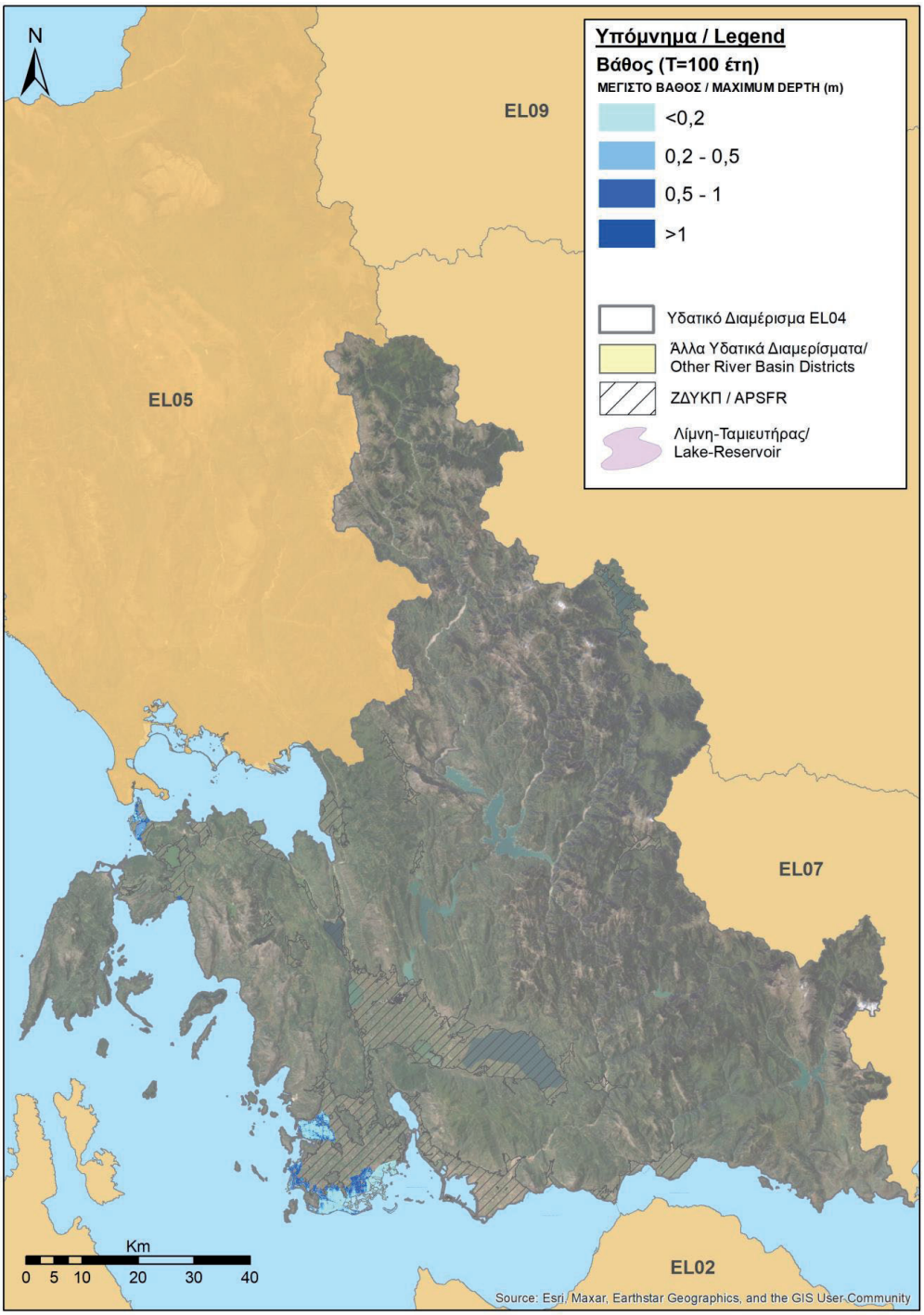
Εικόνα 3-49: Ταχύτητα ροής για πλημμύρα με περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)



Εικόνα 3-50: Ταχύτητα ροής για πλημμύρα με περίοδο επαναφοράς Τ=1000 έτη για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)



Εικόνα 3-51: Βάθος ροής και μέγιστο εύρος κατάκλυσης για πλημμύρα από ανύψωση ΜΣΘ με περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)



Εικόνα 3-52: Βάθος ροής και μέγιστο εύρος κατάκλυσης για πλημμύρα από ανύψωση ΜΣΘ με περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)

3.5 ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

3.5.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ

Στις παραγράφους που ακολουθούν περιγράφονται οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (flood risk maps) που έχουν καταρτιστεί βάσει της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης πλημμύρας για κάθε περίοδο επαναφοράς (Τ=50, 100, 1000 έτη), όπως αυτή παρουσιάζεται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (flood hazard maps) του ΥΔ Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας βάσει της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης από ποτάμιες ροές που καταρτίστηκαν αντιστοιχούν στα εξής σενάρια:

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

Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας καταρτίστηκαν σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας-Πλαίσιο 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας για κάθε εξεταζόμενη περίοδο επαναφοράς. Πέραν των απαιτήσεων της Οδηγίας, αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε ενιαία (για όλα τα ΥΔ) μεθοδολογία Αξιολόγησης του Κινδύνου Πλημμύρας, η οποία παρουσιάζεται στην παράγραφο 3.5.3.

Το μεθοδολογικό πλαίσιο της διαδικασίας παραγωγής χαρτών κινδύνων πλημμύρας και τα αναλυτικά αποτελέσματα ανά ΖΔΥΚΠ παρουσιάζονται στο **Κείμενο Τεκμηρίωσης «Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας»**.

3.5.2 ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΘΙΓΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΚΛΥΖΟΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ

Πραγματοποιήθηκε καταγραφή / αποτύπωση των χρήσεων γης και των οικονομικών δραστηριοτήτων που εντοπίζονται εντός των ορίων των κατακλυζόμενων περιοχών, όπως αυτές προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση και παρουσιάζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας. Η καταγραφή αυτή πραγματοποιήθηκε για τα αποτελέσματα και των τριών περιόδων επαναφοράς που έχουν επιλεγεί (50, 100, 1000 έτη) και αφορά τόσο εκτατικές όσο και σημειακές δραστηριότητες. Οι κυριότερες κατηγορίες χρήσεων είναι:

- Οικιστική, όπου πραγματοποιήθηκε καταγραφή / αποτύπωση των οικισμών,
- Βιομηχανική, όπου πραγματοποιήθηκε καταγραφή / αποτύπωση των βιομηχανικών περιοχών και πάρκων και των βιομηχανικών μονάδων,
- Αγροτική, όπου καταγράφηκε το ποσοστό των αγροτικών περιοχών που χρησιμοποιούνται για θερμοκήπια, ρυζοκαλλιέργειες και λοιπές καλλιέργειες,
- Τουριστική, όπου έγινε καταγραφή / αποτύπωση των αναπτυσσόμενων και ανεπτυγμένων τουριστικά περιοχών,
- Περιβαλλοντική, όπου εντοπίστηκαν και αποτυπώθηκαν οι προστατευόμενες περιοχές του Παραρτήματος V (παράγραφος Α, εδάφιο 1, 3 και 5) του άρθρου 19 του ΠΔ 51/2007 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και
- Πολιτιστική, όπου έγινε καταγραφή / αποτύπωση των αρχαιολογικών χώρων και χώρων πολιτιστικής κληρονομιάς.

Επιπλέον, εντοπίστηκαν και καταγράφηκαν κτηνοτροφικές μονάδες, κτιριακές υποδομές κοινωφελούς χρήσης (εκπαιδευτήρια, υποδομές υγείας και δομές πολιτικής προστασίας, αθλητικές εγκαταστάσεις και υποσταθμοί ΔΕΗ) και κρίσιμες τεχνικές υποδομές (Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων, Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων, Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Αποβλήτων, υδρευτικές

γεωτρήσεις οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο και αεροδρόμια). Τα παραπάνω στοιχεία καταχωρήθηκαν ψηφιακά με τη χρήση του Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών ArcGIS.

Στους παρακάτω πίνακες παρατίθεται συνοπτικά για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες καθώς και σημαντικές υποδομές εντός των κατακλυζόμενων εκτάσεων για τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν στις μέσες συνθήκες. Παράλληλα παρουσιάζεται και ο δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός ανά ΖΔΥΚΠ και περίοδο επαναφοράς.

Πίνακας 3-38 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της επιφάνειας κατάκλυσης του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα.

Χρήσεις γης	Τ50	Τ100	Τ1000	Τ50 θάλ.	Τ100 θάλ.
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	154	185	297	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	4,861	5,752	9,387	69	630
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	65	80	126	7	4
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	132,515	149,856	197,255	69	25,565
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	141,333	154,979	235,456	4627	69,521
Περιοχές ΒΙΠΕ	1	0	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	92,746	100,442	197,487	2,378	48,390
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	7,300	7,764	9,129	0	740

Πίνακας 3-39 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της επιφάνειας κατάκλυσης του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδος ανά περίοδο επαναφοράς.

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	Τ50	Τ100	Τ1000	Τ50 θάλ.	Τ100 θάλ.
Οικισμοί	39	41	53	0	0
Εκπαιδευτικές Δομές	20	25	58	0	0
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	1	2	3	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	1	1	2	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	8	10	14	0	0
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	11	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	305	374	1154	1	30
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	15	0	55	0	3
Γεωτρήσεις	11	11	29	0	0

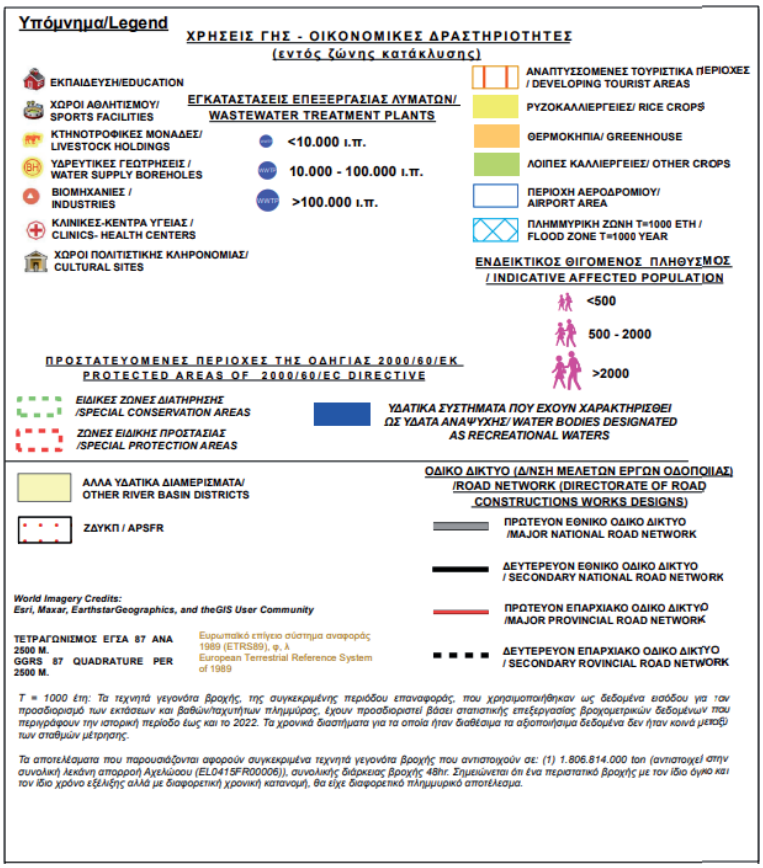
Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1000	T50 θάλ.	T100 θάλ.
ΕΕΛ	0	0	1	0	0

Πίνακας 3-40 Δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός, ανά ΖΔΥΚΠ και περίοδο επαναφοράς

Ζώνη	T50	T100	T1000	T50 θάλ	T100 θάλ
EL04APSFR001	1,613	2,062	3,402	-	-
EL04APSFR002	4,317	4,714	6,299	-	-
EL04APSFR003	2,753	3,251	4,616	-	-
EL04APSFR004	0	0	0	-	-
EL04APSFR005	330	437	802	-	-
EL04APSFR006	0	0	0	-	-
EL04APSFR007	313	368	588	-	-
EL04APSFR008	735	1,003	1,690	-	-
EL04APSFR009	42	66	127	-	-
ΣΥΝΟΛΟ	**10,103**	**11,901**	**17,524**	**0**	**0**

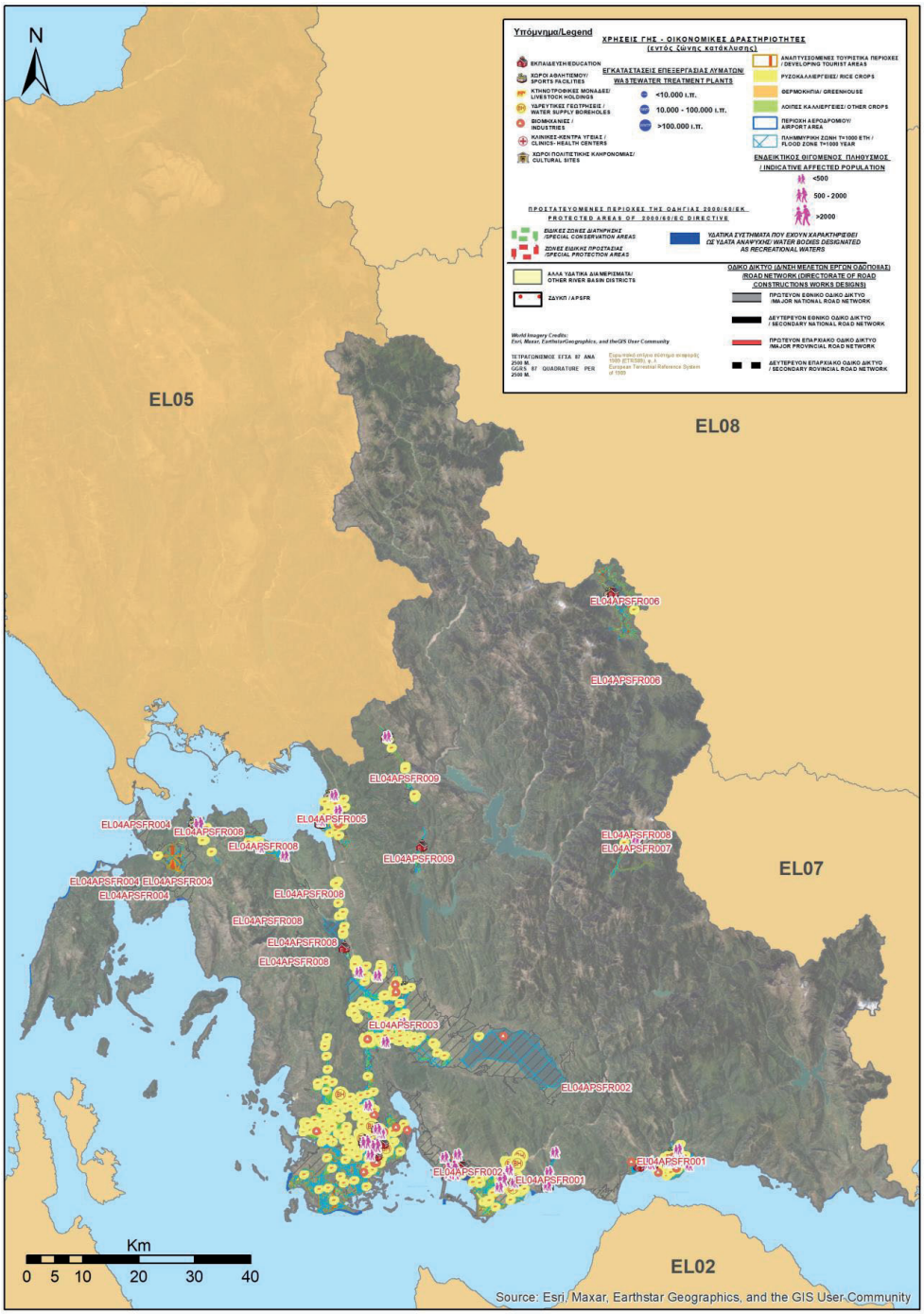
Στα παρακάτω παρουσιάζονται συνοπτικά ανά ΖΔΥΚΠ τα αντίστοιχα με τα παραπάνω αποτελέσματα. Τα αναλυτικά αποτελέσματα παρουσιάζονται στο Παράρτημα του σχετικού Κειμένου Τεκμηρίωσης «Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας».

Επιπλέον, παρουσιάζονται χάρτες που αναπαριστούν ανά ΖΔΥΚΠ τις παραπάνω αναφερόμενες εκτάσεις χρήσεων γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες. Οι χάρτες αυτοί αποτελούν ουσιαστικά αποσπάσματα των Χαρτών Κινδύνων που παρουσιάζονται στην παράγραφο 3.5.4 με επιπλέον στοιχείο τα περιγράμματα των πλημμυρικών ζωνών για Τ=50, 100 και 100 έτη. Το κοινό υπόμνημα των χαρτών ανά ΖΔΥΚΠ φαίνεται στην παρακάτω εικόνα (Πίνακας 3-44).



Εικόνα 3-53 Υπόμνημα χαρτογραφικών στοιχείων χαρτών κινδύνου

Στην Εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι δυνητικά θιγόμενες χρήσεις, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές που εντοπίζονται στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδος για τις περιόδους επαναφοράς Τ=50, 100 και 1000 έτη σύμφωνα με το άνωθεν υπόμνημα.



Εικόνα 3-54 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, οικονομικές δραστηριότητες και υποδομές στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδος

ΖΩΝΗ EL04APSFR001

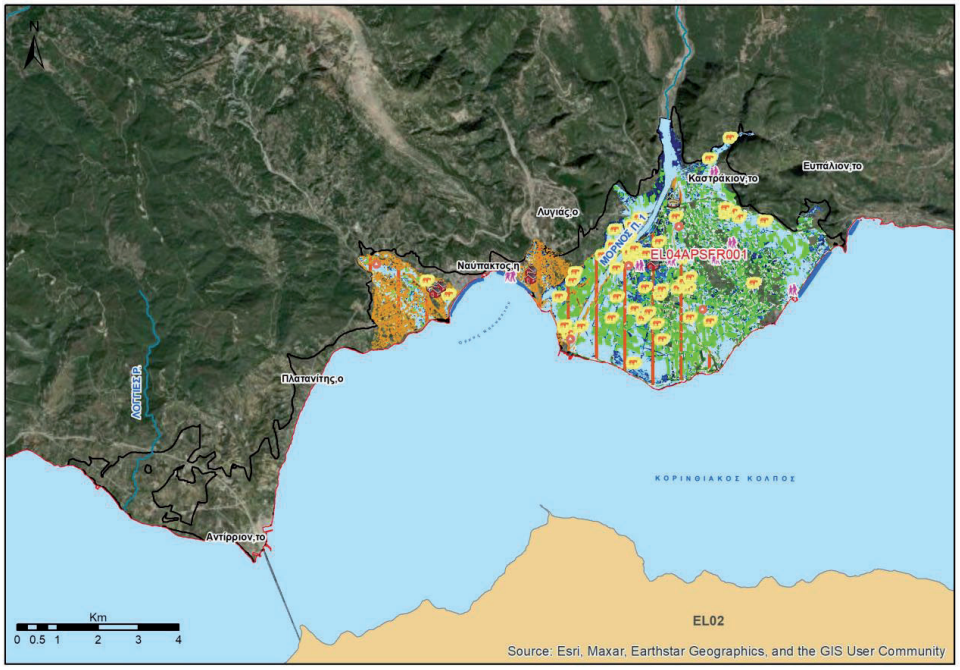
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το δέλτα του π. Μόρνου και τις παράκτιες περιοχές της Ναυπακτίας. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1000 έτη).

Πίνακας 3-41 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR001 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα

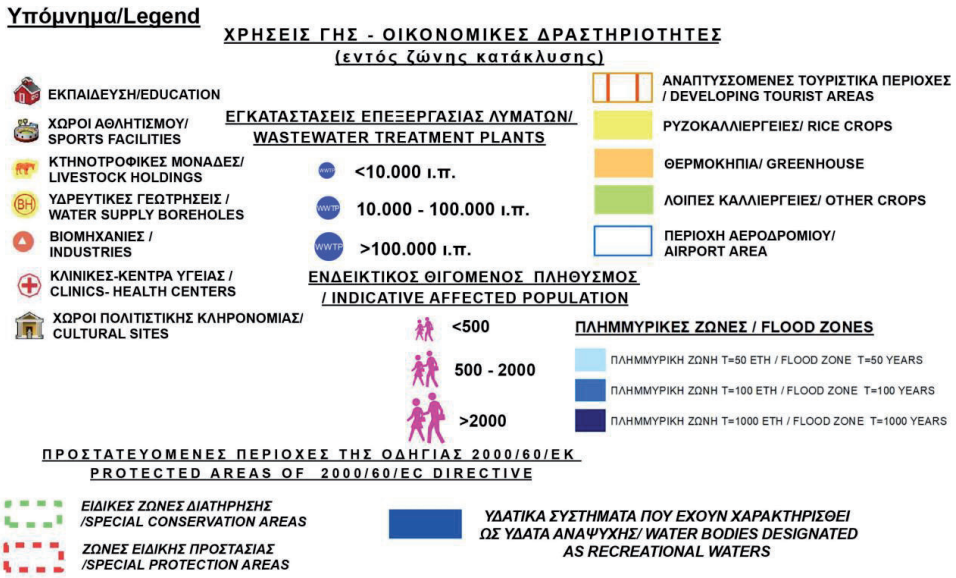
Χρήσεις γης	T50	T100	T1000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	154	185	297
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	982	1,208	1,918
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	16	20	31
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	3,985	4,520	5,960
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	7,579	8,995	11,941
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	8,506	9,984	13,999
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	0	0	0

Πίνακας 3-42 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR001 ανά περίοδο επαναφοράς

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1000
Οικισμοί	2	2	2
Εκπαιδευτικές Δομές	2	3	7
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	4	4	5
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	26	38	65
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	3	0	5
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0



Εικόνα 3-55 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη EL04APSFR001



ΖΩΝΗ EL04APSFR002

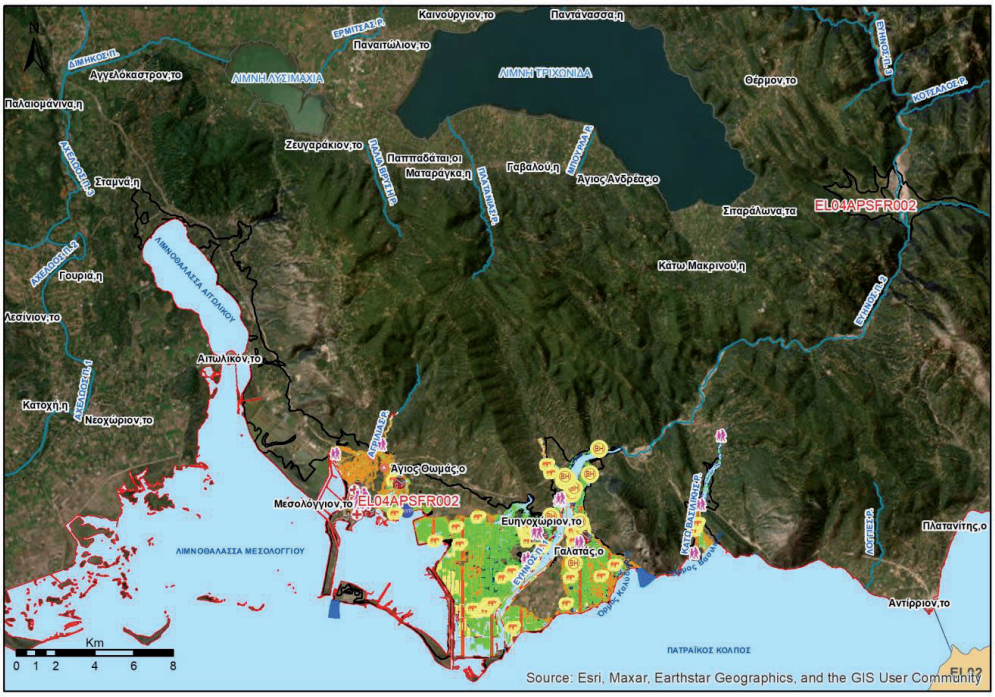
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το δέλτα του π. Ευήνου. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1000 έτη).

Πίνακας 3-43 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL04APSFR002 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα

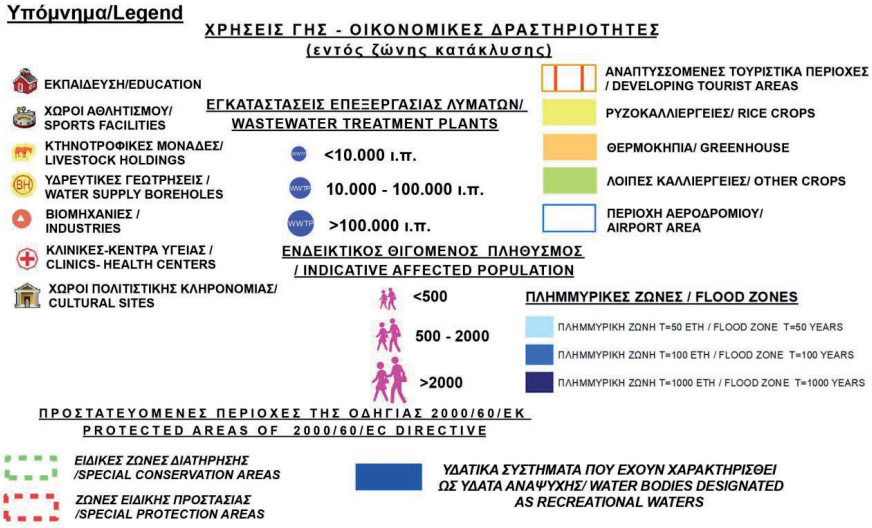
Χρήσεις γης	T50	T100	T1000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	1,490	1,647	2,546
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	17	20	34
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	18,316	20,435	28,112
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	24,758	26,939	36,412
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	10,244	10,558	11,094
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	369	404	484

Πίνακας 3-44 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR002 ανά περίοδο επαναφοράς

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1000
Οικισμοί	2	2	2
Εκπαιδευτικές Δομές	2	3	7
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	1	1	1
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	26	38	65
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	3	4	5
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0



Εικόνα 3-56 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη EL04APSFR002



ΖΩΝΗ EL04APSFR003

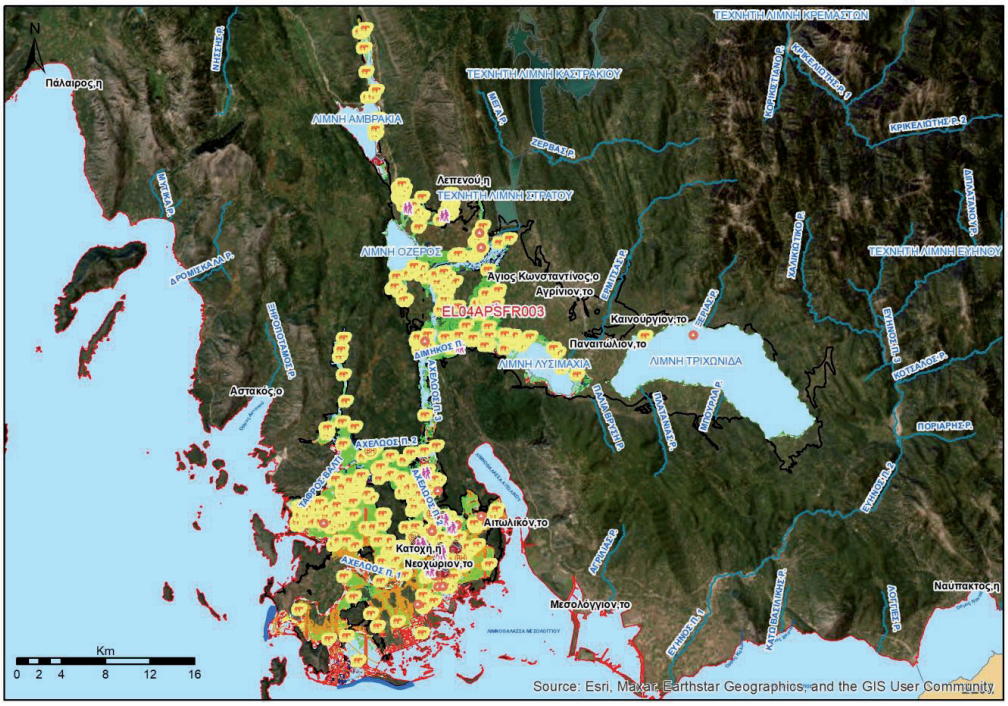
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη του π. Αχελώου και της παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου καθώς και τις παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (Τ = 50, 100 και 1000 έτη, καθώς και Τ = 50 και 100 έτη για τις θαλάσσιες πλημμύρες).

Πίνακας 3-45 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL04APSFR003 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα

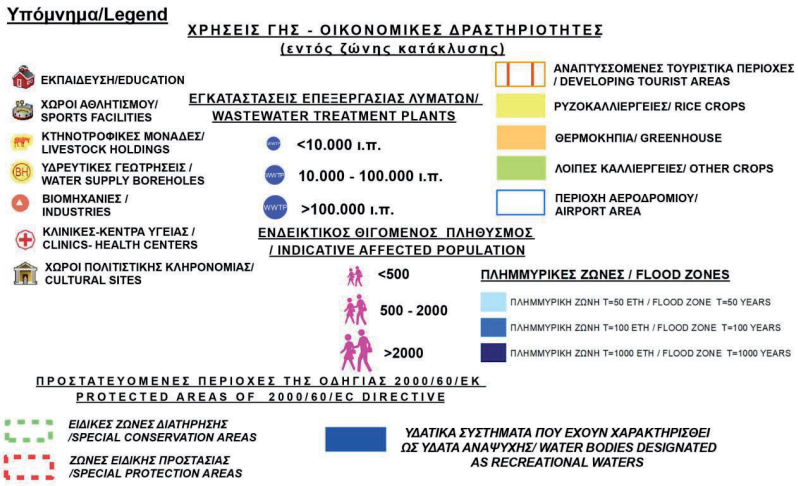
Χρήσεις γης	T50	T100	T1000	T50 θάλ.	T100 θάλ.
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0	-	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	1,854	2,207	3,672	-	534
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	31	38	57	-	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	102,587	116,182	149,972	-	25,476
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	86,124	93,649	110,384	-	64,436
Περιοχές ΒΙΠΕ	1	0	0	-	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	66,390	71,923	84,344.9	-	48,390
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	5,981	6,364	7,542	-	740

Πίνακας 3-46 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR003 ανά περίοδο επαναφοράς

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1000	T50 θάλ.	T100 θάλ.
Οικισμοί	10	12	18	-	0
Εκπαιδευτικές Δομές	8	10	13	-	0
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0	-	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0	-	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0	-	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	0	1	-	0
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	5	0	-	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	230	267	478	-	29
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	9	0	21	-	0
Γεωτρήσεις	5	5	7	-	0
ΕΕΛ	0	0	0	-	0



Εικόνα 3-57 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη EL04APSFR003



ΖΩΝΗ EL04APSFR004

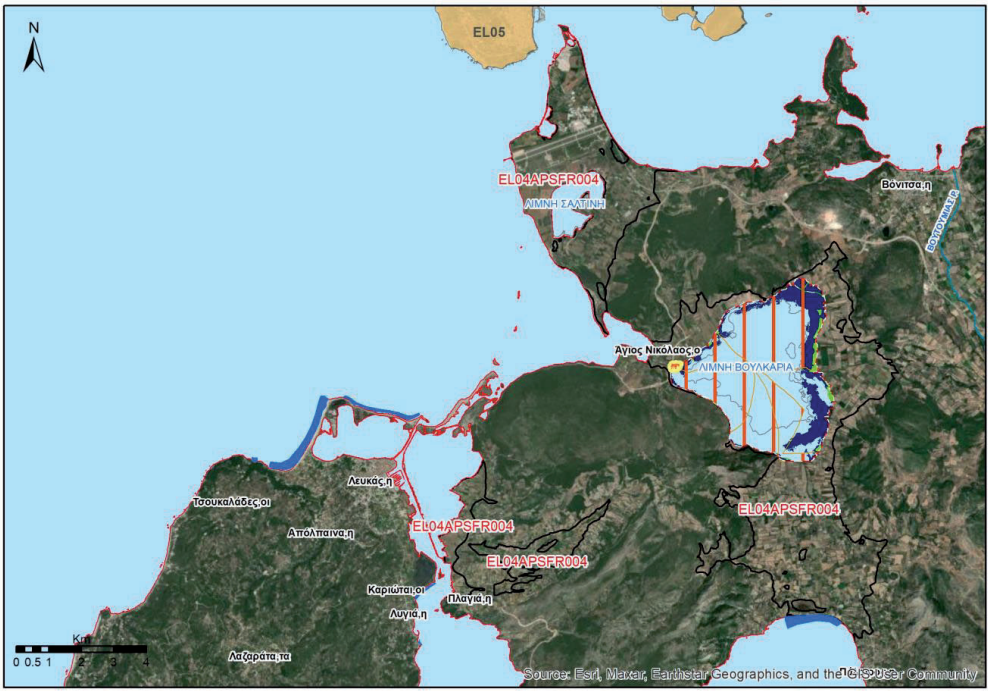
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις παραλίμνιες εκτάσεις της λίμνης Βουλκαριάς. Στον πίνακα που ακολουθεί συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης για κάθε μία από τις περιόδους επαναφοράς που εξετάστηκαν (Τ = 50, 100 και 1000 έτη, καθώς και Τ = 50 και 100 έτη για τις θαλάσσιες πλημμύρες).

Πίνακας 3-47 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL04APSFR004 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα

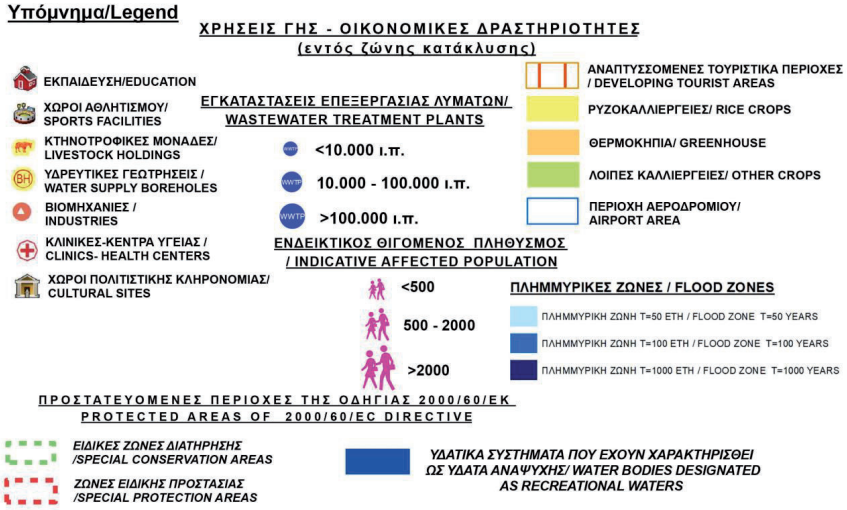
Χρήσεις γης	T50	T100	T1000	T50 θάλ.	T100 θάλ.
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	0	0	3,703	69	534
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	0	57	7	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	19	30	150,068	69	25,476
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	3,343	3,515	110,384	4,627	64,436
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	4,256	4,535	84,345	2,378	48,390
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	468	475	7,542	0	740

Πίνακας 3-48 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR004 ανά περίοδο επαναφοράς

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1000	T50 θάλ.	T100 θάλ.
Οικισμοί	3	3	3	0	0
Εκπαιδευτικές Δομές	0	0	13	0	0
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	0	0	0	0
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	0	0	478	1	29
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	21	0	0
Γεωτρήσεις	0	0	8	0	0
ΕΕΛ	0	0	0	0	0



Εικόνα 3-58 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη EL04APSFR004



ΖΩΝΗ EL04APSFR005

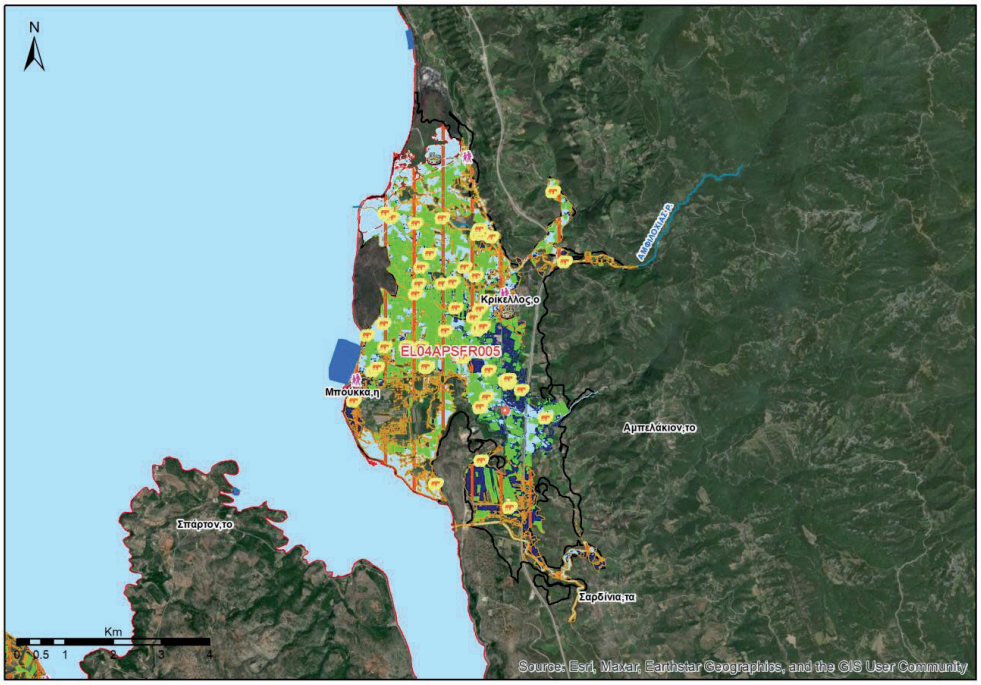
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις πεδινές εκτάσεις της λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1000 έτη).

Πίνακας 3-49 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL04APSFR005 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα

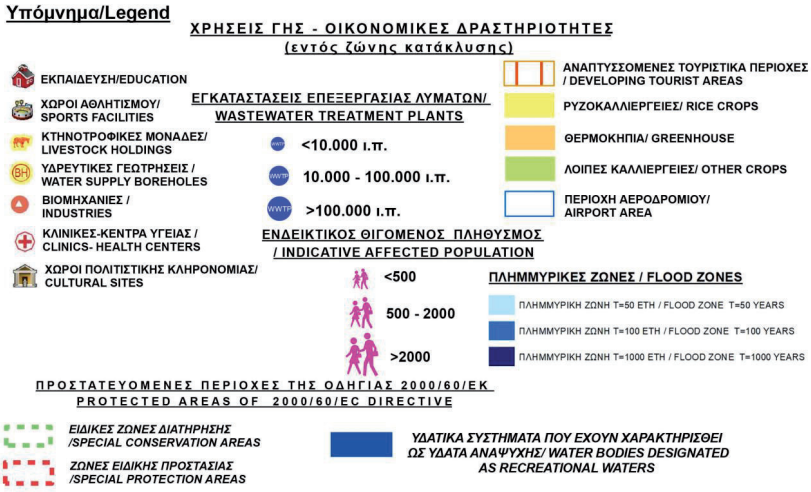
Χρήσεις γης	T50	T100	T1000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	238	305	577
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	4,779	5,226	6,767
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	9,243	9,986	13,486
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	1,742	1,809	1,810
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	0	0	0

Πίνακας 3-50 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR005 ανά περίοδο επαναφοράς

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1000
Οικισμοί	8	8	8
Εκπαιδευτικές Δομές	1	1	2
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	1	2	3
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	23	32	55
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	1	0	1
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0



Εικόνα 3-59 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη EL04APSFR005



ΖΩΝΗ EL04APSFR006

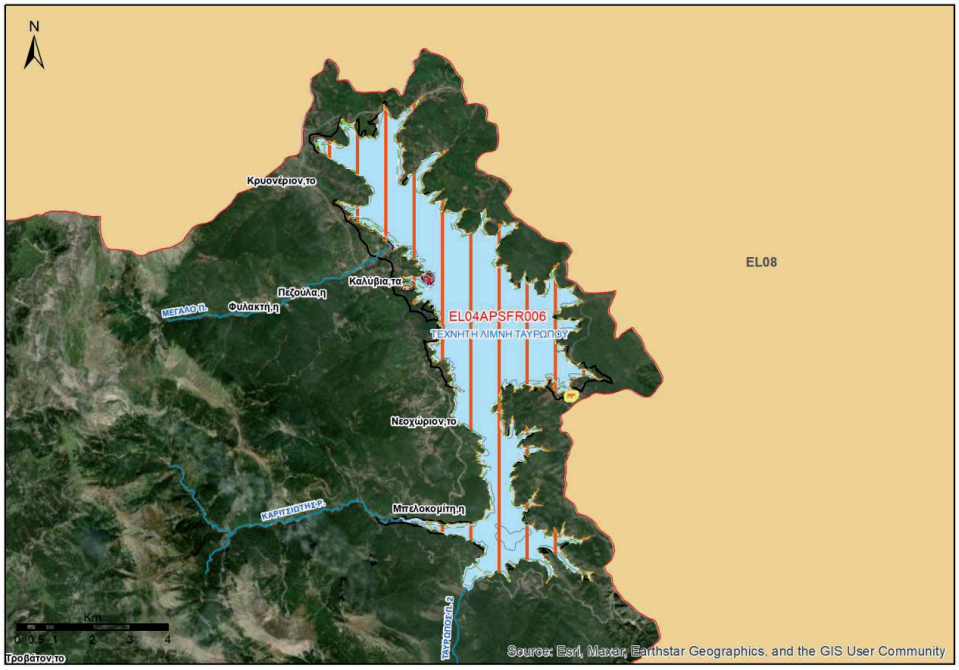
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις παραλίμνιες εκτάσεις της τεχνητής λίμνης Πλαστήρα. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1000 έτη).

Πίνακας 3-51 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL04APSFR006 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα

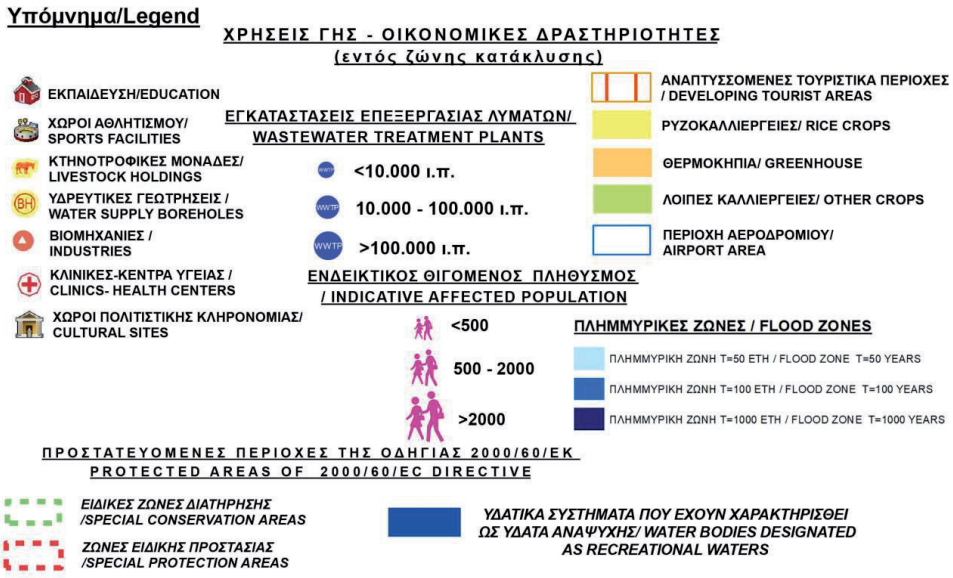
Χρήσεις γης	T50	T100	T1000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	7	8	9
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	40	46	71
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	2,861	2,941	3,360
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	1,609	1,634	1,752
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	0	0	0

Πίνακας 3-52 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR006 ανά περίοδο επαναφοράς

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1000
Οικισμοί	8	8	8
Εκπαιδευτικές Δομές	0	0	0
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	0	0	1
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0



Εικόνα 3-60 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη EL04APSFR006



ΖΩΝΗ EL04APSFR007

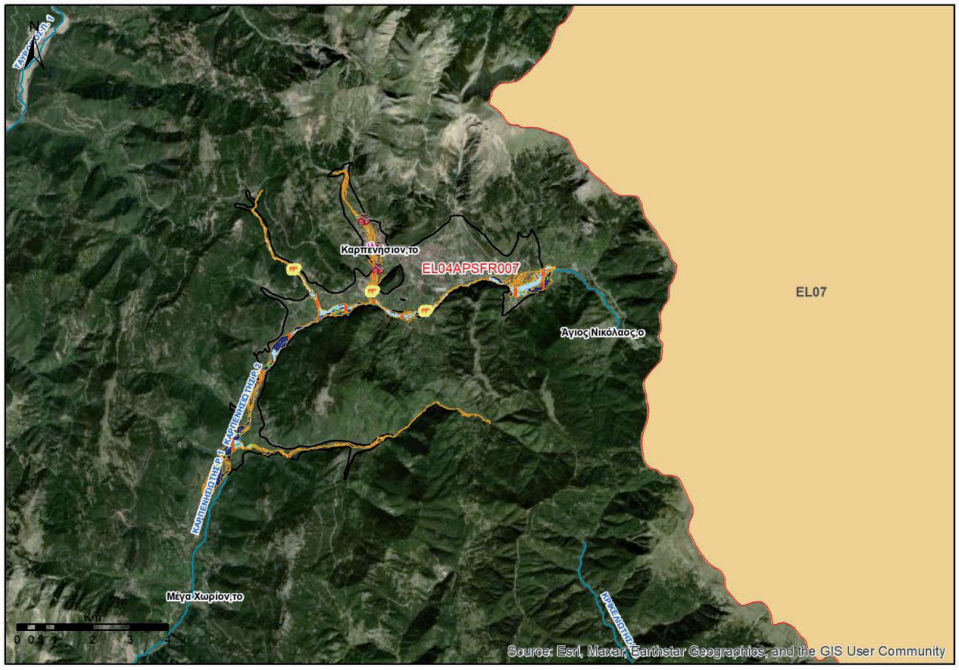
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1000 έτη).

Πίνακας 3-53 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL04APSFR007 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα

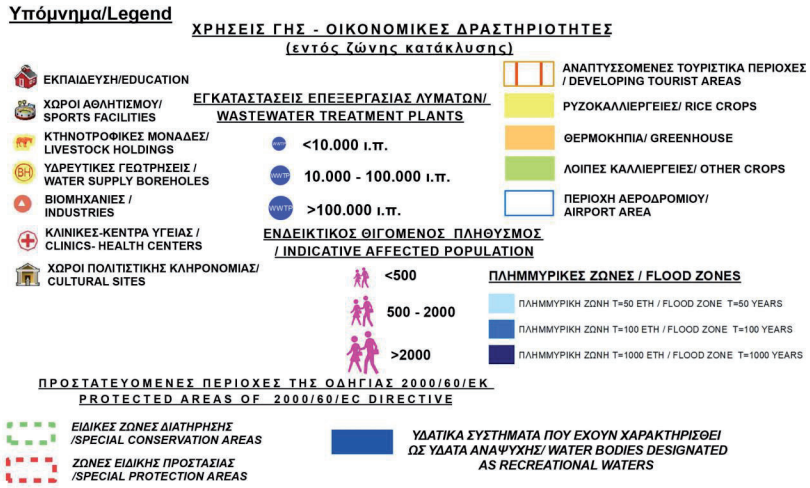
Χρήσεις γης	T50	T100	T1000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	91	107	172
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	24	30	40
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	1,213	1,498	2,590
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	0	0	0
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	27	29	39

Πίνακας 3-54 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR007 ανά περίοδο επαναφοράς

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1 000
Οικισμοί	1	1	1
Εκπαιδευτικές Δομές	2	4	5
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	2	2	3
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0



Εικόνα 3-61 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη EL04APSFR007



ΖΩΝΗ EL04APSFR008

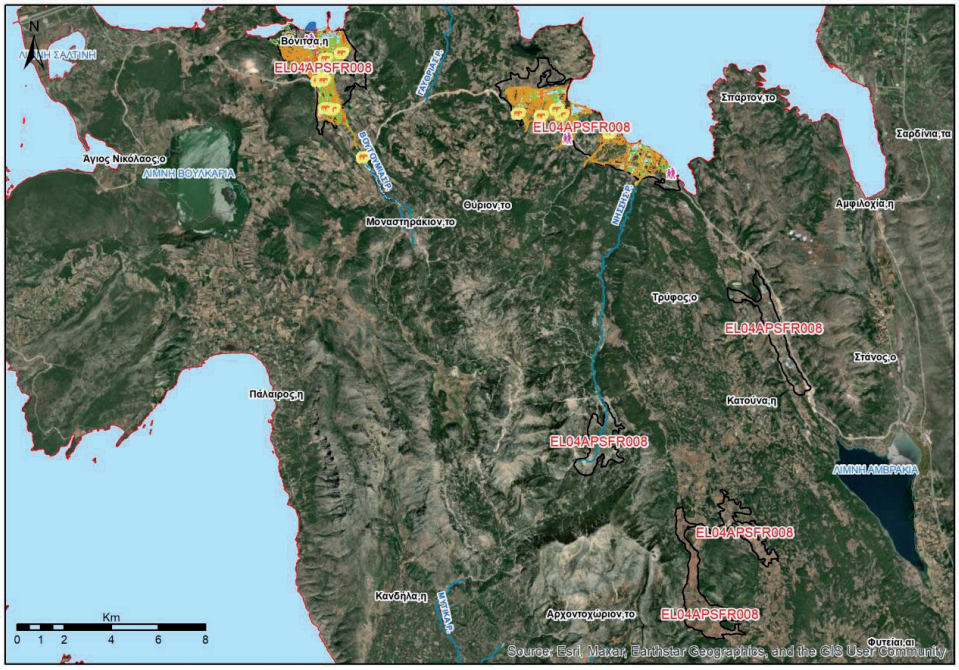
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1000 έτη).

Πίνακας 3-55 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL04APSFR008 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα

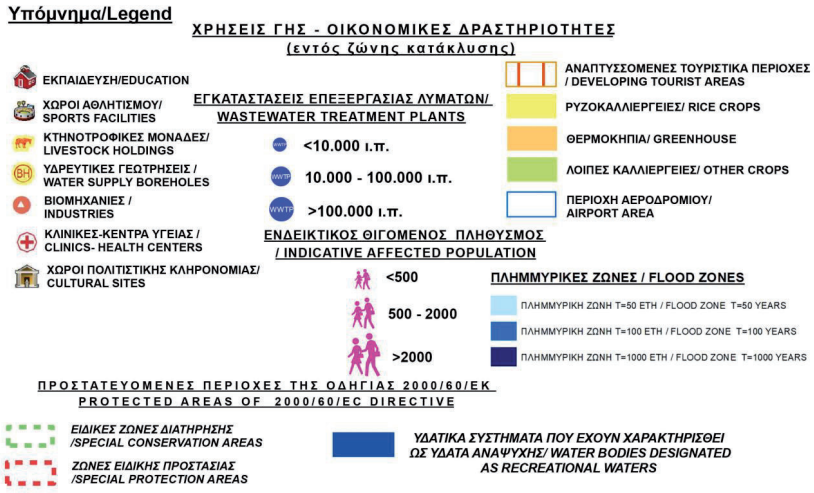
Χρήσεις γης	T50	T100	T1000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	173	232	392
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	1	1	4
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	1,920	2,269	3,057
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	5,046	5,943	8,472
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	0	0	142
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	455	492	576

Πίνακας 3-56 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR008 ανά περίοδο επαναφοράς

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1000
Οικισμοί	9	9	9
Εκπαιδευτικές Δομές	1	1	2
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	0	1
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	3	5	15
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	1
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0



Εικόνα 3-62 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη EL04APSFR008



ΖΩΝΗ EL04APSFR009

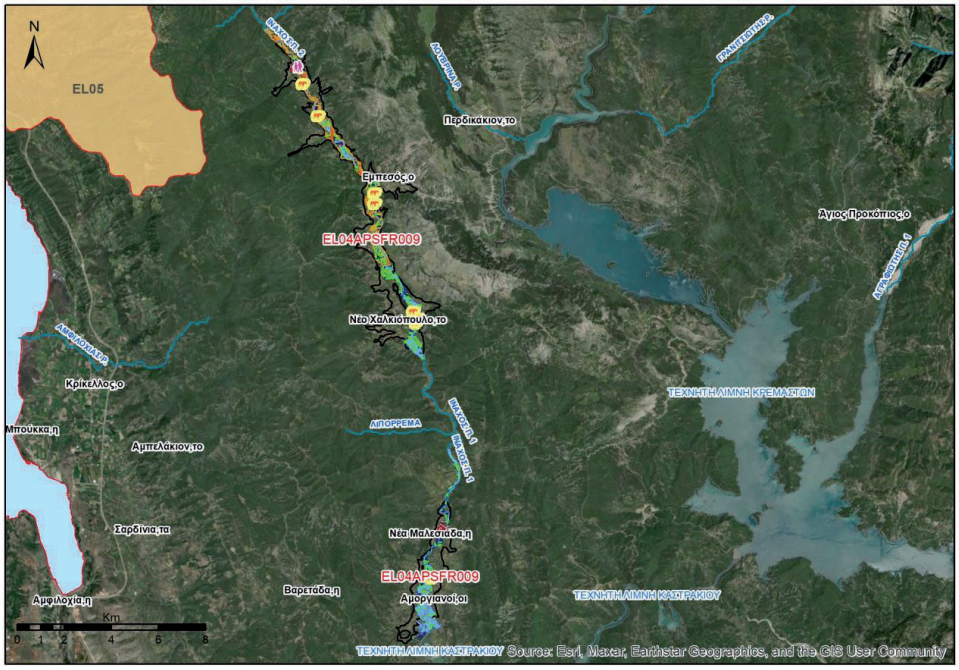
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος. Στους πίνακες που ακολουθούν συνοψίζεται η κατανομή των χρήσεων γης καθώς και των υποδομών για κάθε μία από τις τρεις περιόδους επαναφοράς που εξετάσθηκαν (Τ = 50, 100 και 1000 έτη).

Πίνακας 3-57 Εκτάσεις χρήσεων γης εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας στη EL04APSFR009 ανά περίοδο επαναφοράς. Όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα

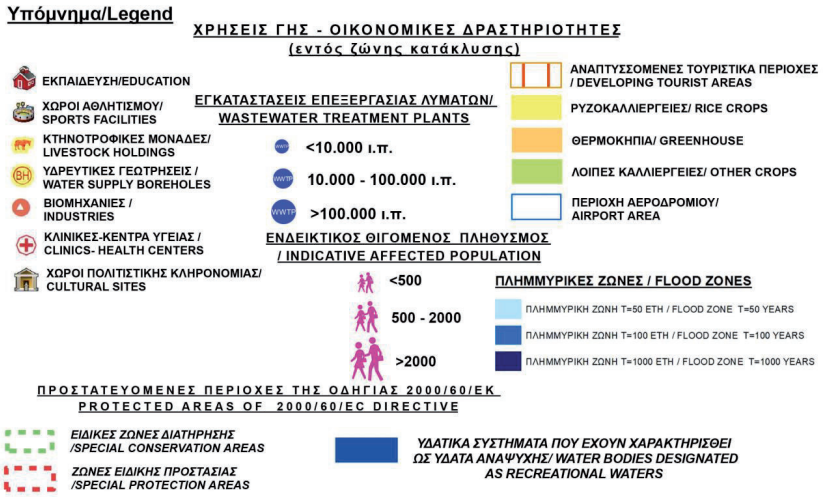
Χρήσεις γης	T50	T100	T1000
Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας	0	0	0
Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας	24	38	74
Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια	0	0	0
Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες	846	1,117	2,029
Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές	1,169	1,513	2,945
Περιοχές ΒΙΠΕ	0	0	0
Προστατευόμενες οικο-περιοχές	0	0	0
Περιοχές πολιτιστικής σημασίας	0	0	0

Πίνακας 3-58 Υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες εντός της δυνητικής ζώνης πλημμύρας EL04APSFR009 ανά περίοδο επαναφοράς

Υποδομή – Οικονομική Δραστηριότητα	T50	T100	T1000
Οικισμοί	11	11	11
Εκπαιδευτικές Δομές	0	0	4
Δομές Πολιτικής Προστασίας	0	0	0
Μονάδες Παροχής Υγείας	0	0	0
Μνημεία Πολιτιστικής Κληρονομιάς	0	0	0
Αθλητικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Υποσταθμοί Ηλεκτρικής Ενέργειας	0	0	0
Κτηνοτροφικές Μονάδες	1	5	9
Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις	0	0	0
Γεωτρήσεις	0	0	0
ΕΕΛ	0	0	0



Εικόνα 3-63 Δυνητικά θιγόμενες χρήσεις γης, υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες στη EL04APSFR009



3.5.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Στόχος της διαδικασίας που περιγράφεται παρακάτω είναι η αξιολόγηση του Κινδύνου Πλημμύρας (Flood Risk) μέσα στις περιοχές κατάκλυσης, όπως αυτές προκύπτουν από την υδραυλική ανάλυση για τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς (Τ50, Τ100 και Τ1000) λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της πλημμύρας (βάθη, ταχύτητα ροής) με τελικό στόχο τον σχεδιασμό των μέτρων περιορισμού τους και την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των μέτρων αυτών.

Η προσέγγιση που ακολουθήθηκε στηρίζεται στην παραδοχή ότι ο **Κίνδυνος Πλημμύρας** καθορίζεται πλήρως από δύο ανεξάρτητα μεταξύ τους μεγέθη, την **Τρωτότητα σε Πλημμύρα** και την **Επικινδυνότητα Πλημμύρας**.

Η **Τρωτότητα σε Πλημμύρα (Μέγιστη πιθανή επίπτωση πλημμύρας)**, όπως χρησιμοποιείται στην παρούσα προσέγγιση, εκφράζεται μέσω της αποτίμησης των δυνητικών επιτπώσεων από πλημμύρα και αποτελεί έναν δείκτη της έκθεσης και ευπάθειας των ανθρώπων, υποδομών, οικονομικών δραστηριοτήτων, του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς εντός της πλημμυρικής ζώνης. Εξαρτάται, συνεπώς, από τις χρήσεις γης εντός της ζώνης κατάκλυσης.

Η **Επικινδυνότητα Πλημμύρας (Βαθμός επιρροής πλημμύρας)**, όπως χρησιμοποιείται στην παρούσα προσέγγιση, αποτελεί έναν δείκτη της καταστροφικότητας ενός συγκεκριμένου πλημμυρικού γεγονότος. Σαν προσδιοριστικά μεγέθη της καταστροφικότητας υιοθετήθηκαν η ταχύτητα και το βάθος ροής. Δεν υιοθετήθηκε η συμπερίληψη της πιθανότητας του πλημμυρικού γεγονότος στον υπολογισμό της Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Ο **Κίνδυνος Πλημμύρας (Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμύρας)** προκύπτει από το γινόμενο των παραπάνω δεικτών Τρωτότητας και Επικινδυνότητας. Με δεδομένη την έντονη χωρική μεταβολή των παραπάνω δεικτών, υιοθετήθηκε κάνναβος 500 m x 500 m, με κελιά που οριοθετούνται μέσα στην μέγιστη έκταση κατάκλυσης (που αντιστοιχεί σε πλημμύρα 1000ετίας για πλημμύρα από ποτάμιες ροές και υπερχείλιση λιμνών και σε πλημμύρα 100ετίας για θαλάσσια πλημμύρα) και ο υπολογισμός των δεικτών έγινε χωριστά για κάθε κελί. Η δημιουργία του καννάβου έχει ως βάση το Ευρωπαϊκό Πλέγμα Αναφοράς.

Έτσι, Σε κάθε κελί διαστάσεων 500 x 500m η μεθοδολογική προσέγγιση αποτίμησης του πλημμυρικού κινδύνου έλαβε χώρα σε τρία (3) βήματα, ως ακολούθως:

ΒΗΜΑ 1ο: Αποτίμηση μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων από Πλημμύρα (Flood Vulnerability)

Η αποτίμηση των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων από πλημμύρα σε κάθε κελί c πραγματοποιήθηκε μέσω ενός συστήματος δεικτών για κάθε κατηγορία επίπτωσης. Οι δυνητικές επιπτώσεις από την πλημμύρα αναλύθηκαν για τις ακόλουθες 4 κατηγορίες :

- Επιπτώσεις στον πληθυσμό ($ΕκΑ^c$): αφορούν τον κίνδυνο για την ανθρώπινη ζωή καθώς και τις επιπτώσεις στην ασφάλεια και υγεία των πολιτών, και περιλαμβάνουν κοινωνικές επιπτώσεις από την πλημμύρα και ζημίες στην λειτουργία σημαντικών κοινωφελών υποδομών (π.χ. δίκτυα κοινής ωφέλειας, νοσοκομεία, εκπαιδευτικά κτίρια), εφόσον αυτά είναι ευπαθή στη πλημμύρα.
- Οικονομικές επιπτώσεις (σε επίπεδο εθνικής οικονομίας) ($ΕκΟ^c$): αφορούν 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 ($ΕκΠε^c$): αφορούν επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον και τους οικοτόπους από τη πλημμύρα ή από ρύπανση λόγω της πλημμύρας.

- Πολιτιστικές επιπτώσεις (ΕκΠο^{ε}): επιπτώσεις στα μνημεία, εφόσον αυτά είναι ευπαθή στη πλημμύρα.

Ειδικότερα για την κάθε κατηγορία, αποτιμήθηκαν βάσει των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας οι δυνητικές επιπτώσεις από πλημμύρα, οι οποίες αφορούν σημειακές ή εκτατικές χρήσεις και ποσοτικοποιήθηκαν βάσει δεικτών (ΕκΑ$_{ι}$) και απονεμημένων σκορ ανά δείκτη. Αναλυτικότερα ανά κατηγορία:

1. Επιπτώσεις στον πληθυσμό, ΕκΑ^{ε}:

– επιπτώσεις στην ασφάλεια των πολιτών : 500 σε αστικές συγκεντρώσεις με πυκνότητα ≥ 80 άτομα/ha
– επιπτώσεις στην ασφάλεια των πολιτών : 250 σε αστικές συγκεντρώσεις με πυκνότητα < 80 άτομα/ha και σε «εξωαστικές συγκεντρώσεις» (ανεξάρτητα αριθμού).
– επιπτώσεις σε νοσοκομεία (λόγω πιθανής κατάκλυσης υποδομών λειτουργίας τους): 250
– επιπτώσεις σε κλινικές και κέντρα υγείας: 150
– επιπτώσεις σε άλλες κοινωνικές υποδομές π.χ. νηπιαγωγεία, σχολεία, πανεπιστήμια, Μονάδες Φροντίδας Ηλικιωμένων: 150
– επιπτώσεις σε υποδομές κοινής ωφέλειας π.χ. ΕΕΝ, κοινοτικές γεωτρήσεις ύδρευσης, τα σημαντικότερα αντλιοστάσια ύδρευσης (στοιχεία από ΔΕΥΑ), σταθμοί – υποσταθμοί ηλεκτρικής ενέργειας: 100
– επιπτώσεις σε υποδομές του μηχανισμού πολιτικής προστασίας π.χ. αστυνομία ή πυροσβεστική και κεντρικές εγκαταστάσεις ΕΚΑΒ: 250

Για την αξιολόγηση της σημειακής επίπτωσης η βαθμολογία πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό των αντίστοιχων εγκαταστάσεων στο κάθε κελί. Για την αξιολόγηση της επίπτωσης στις εκτατικές χρήσεις (που αφορούν εν προκειμένω στην ασφάλεια των πολιτών) λαμβάνεται υπόψη η συμμετοχή των χρήσεων μέσα στο κελί (ζυγισμένος μέσος όρος με βάση την επιφάνεια μέσα στο κελί).

2. Οικονομικές επιπτώσεις ΕκΟ^{ε}, (σε επίπεδο εθνικής οικονομίας):

– επιπτώσεις σε αστικές συγκεντρώσεις με πυκνότητα ≥ 80 άτομα/ha: 250
– επιπτώσεις σε αστικές συγκεντρώσεις με πυκνότητα < 80 άτομα/ha και σε «εξωαστικές συγκεντρώσεις»: 100
– επιπτώσεις σε αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια: 150
– επιπτώσεις σε αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες (περιλαμβανομένων ρυζοκαλλιεργειών σε πλημμύρες από τη θάλασσα και εκτός ρυζοκαλλιεργειών σε όλες τις άλλες περιπτώσεις): 100
– επιπτώσεις σε αγροτικές περιοχές με ρυζοκαλλιέργειες (σε όλες τις περιπτώσεις πλημμυρών πλην θαλάσσιας): 0
– επιπτώσεις σε κτηνοτροφικές μονάδες (σταυλικές εγκαταστάσεις στοιχεία του ΟΠΕΚΕΠΕ): 50
– επιπτώσεις σε αναπτυγμένες τουριστικές περιοχές, σύμφωνα με το Ειδικό Πλαίσιο για τον Τουρισμό (Άρθρο 4 του ΦΕΚ 1138 Β/2009): 250
– επιπτώσεις σε αναπτυσσόμενες τουριστικές περιοχές, σύμφωνα με το Ειδικό Πλαίσιο για τον Τουρισμό (Άρθρο 4 του ΦΕΚ 1138 Β/2009): 50
– επιπτώσεις σε «βιομηχανικές συγκεντρώσεις» (θεσμοθετημένες ΒΙΠΕ και άλλες «άτυπες βιομηχανικές συγκεντρώσεις»): 250
– επιπτώσεις σε βιομηχανίες SEVESO, IPPC εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων: 150
– επιπτώσεις σε λοιπές μεμονωμένες βιομηχανικές μονάδες εκτός βιομηχανικών συγκεντρώσεων: 50

– επιπτώσεις διακοπής διευρωπαϊκού και πρωτεύοντος εθνικού οδικού δικτύου (σε αυτοκινητόδρομους), ενεργούς σιδηροδρομικούς άξονες και αεροδρόμια: 150
– επιπτώσεις διακοπής δευτερεύοντος εθνικού και επαρχιακού οδικού δικτύου: 100

Για τις εκτατικές επιπτώσεις (που εν προκειμένω αφορούν σε όλες τις χρήσεις εκτός της διακοπής μεταφορικών υποδομών) λαμβάνεται ο ζυγισμένος μέσος όρος της αποτίμησης με βάση την επιφάνεια μέσα στο κελί.

Για την αξιολόγηση των σημειακών επιπτώσεων η βαθμολογία πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό των εγκαταστάσεων.

Ειδικά για τις επιπτώσεις στις κτηνοτροφικές μονάδες (σταυλικές 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 σταυλικών ή βιομηχανικών εγκαταστάσεων που υπάρχουν σε κάθε κελί.

3. Περιβαλλοντικές επιπτώσεις $ΕκΠε^{c}$:

– επιπτώσεις σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις IPPC ή Seveso, στον βαθμό που κρίνεται ότι είναι ευάλωτες σε πλημμύρες: 500
– επιπτώσεις σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων με δυναμικότητα > 100.000 ι.π.: 150
– επιπτώσεις σε μέσους ΕΕΛ με δυναμικότητα 10.000 – 100.000 ι.π.: 100
– επιπτώσεις σε μέσους ΕΕΛ με δυναμικότητα < 10.000 ι.π.: 50
– επιπτώσεις σε χώρους διαχείρισης και διάθεσης στερεών αστικών αποβλήτων: 100
– επιπτώσεις σε προστατευόμενες περιοχές ειδών και οικοτόπων (Παράρτημα IV, σημείο vi της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ), στον βαθμό που κρίνεται ότι είναι ευάλωτοι σε πλημμύρες: 50

Για την αξιολόγηση της σημειακής επίπτωσης κατά τα παραπάνω η βαθμολογία πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό των εγκαταστάσεων. Για τις εκτατικές επιπτώσεις (που εν προκειμένω αφορούν στους βιοτόπους) λαμβάνεται ο ζυγισμένος μέσος όρος της αποτίμησης με βάση την επιφάνεια μέσα στο κελί.

4. Επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομία: $ΕκΠο^{c}$:

– για μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς διεθνούς σημασίας (UNESCO κλπ.): 150
– για μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς εθνικής και περιφερειακής σημασίας: 50

Για την αξιολόγηση της επίπτωσης κατά τα παραπάνω η βαθμολογία πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό των μονάδων. Στην περίπτωση εκτατικών αρχαιολογικών χώρων λαμβάνεται ο ζυγισμένος μέσος όρος της αποτίμησης με βάση την επιφάνεια του χώρου μέσα στο κελί.

Για την αποτίμηση της μέγιστης πιθανής επίπτωσης από πλημμύρα $Εκ^{c}$ σε κάθε κελί αθροίζονται:

– για κάθε κατηγορία επίπτωσης οι δείκτες των επί μέρους επιπτώσεων κατά τα ανωτέρω, π.χ.

$ΕκΑ^{c} = \mathbf{\Sigma}\ ΕκΑ_{i}^{c}$

– οι δείκτες των κατηγοριών επίπτωσης για τον προσδιορισμό της συνολικής έκθεσης του κελιού:

$Εκ^{c} = ΕκΑ^{c} + ΕκΟ^{c} + ΕκΠε^{c} + ΕκΠο^{c}$

Η τιμή αυτή είναι χαρακτηριστική για το κάθε κελί και αποτυπώνεται ψηφιακά με την παρακάτω χρωματική διαβάθμιση:

Πίνακας 3-59 Κλάσεις τρωτότητας και σκορ που αντιστοιχούν σε κάθε κλάση

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

ΒΗΜΑ 2ο: Αποτίμηση της συμμετοχής της έντασης πλημμύρας στη διαμόρφωση των επιπτώσεων (Flood Hazard)

Για την εκτίμηση του βαθμού επιρροής της πλημμύρας στο μέγεθος της ζημιάς, χρησιμοποιείται (1) κριτήριο συναρτήσει του βάθους και της ταχύτητας του νερού, το οποίο εφαρμόζεται ενιαία για όλες τις χρήσεις / δραστηριότητες.

Με το προτεινόμενο κριτήριο η επικινδυνότητα πλημμύρας (Flood Hazard) κατατάσσεται σε πέντε κλάσεις όπως δίνεται στον πίνακα που ακολουθεί:

VL: very low (πολύ χαμηλός)

L: low (χαμηλός)

M: medium (μέτριος)

H: high (υψηλός)

VH: very high (πολύ υψηλός)

Πίνακας 3-60 Κλάσεις επικινδυνότητας με βάση το κριτήριο βάθους - ταχύτητας

	Ταχύτητα ροής v (m/sec)			
ΒΑΘΟΣ d (m)	**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 να είναι δυνατός ο συνδυασμός του δείκτη επικινδυνότητας με αυτόν της τρωτότητας προκειμένου να εκτιμηθεί ο δείκτης κινδύνου σε κάθε κελί c, αυτός ποσοτικοποιείται με την απόδοση σε κάθε κλάση του Flood Hazard ενός βαθμού επιρροής (σκορ), όπως δίνεται στον Πίνακα που ακολουθεί. Με την ποσοτικοποίηση αυτή, σε κάθε κελί c, ο δείκτης επικινδυνότητας για πλημμυρικό γεγονός περιόδου επαναφοράς Τ, λαμβάνει τιμή $BA(T)_i^c$.

Πίνακας 3-61 Σκορ επικινδυνότητας για κάθε κλάση

Hazard Class	Score
VL – πολύ χαμηλός	**0,2**

Hazard Class	Score
L – χαμηλός	0,4
M – μέτριος	0,6
H – υψηλός	0,8
VH – πολύ υψηλός	1

ΒΗΜΑ 3ο: Αξιολόγηση επιπτώσεων Πλημμύρας (Flood Risk)

Για τον προσδιορισμό της συνολικής επίπτωσης σε κάθε κελί c από την πλημμύρα περιόδου επαναφοράς Τ:

1. Αθροίζονται, για κάθε κελί c και για κάθε κατηγορία επίπτωσης τα γινόμενα των επί μέρους επιπτώσεων με τους αντίστοιχους βαθμούς επιρροής, όπως προκύπτουν από τα αποτελέσματα της ανάλυσης επικινδυνότητας, για τον υπολογισμό της επίπτωσης ανά κατηγορία, π.χ.

$ΕπΑ(Τ)^c = \mathbf{Σ}\ [ΕκΑ_ι^c \times ΒΑ(Τ)_ι^c]$

Για την ανάλυση αυτή, ως μέγιστη τιμή Ek^c ανά κελί λαμβάνεται το 1.000, που αντιστοιχεί σε πολύ σημαντική επίπτωση.

2. Αθροίζονται, σε κάθε κελί c, οι επιπτώσεις από τις παραπάνω κατηγορίες:

$Επ(Τ)^c = ΕπΑ(Τ)^c + ΕπΟ(Τ)^c + ΕπΠε(Τ)^c + ΕπΠο(Τ)^c$

Τα παραπάνω αποτυπώνονται για τις τρεις περιόδους επαναφοράς σε ψηφιακούς χάρτες με τη παρακάτω χρωματική διαβάθμιση. Αποτυπώνεται μόνο η πληροφορία που αφορά στην περιοχή που κατακλύζεται σε κάθε σενάριο.

Πίνακας 3-62 Κλάσεις πλημμυρικού κινδύνου και σκορ που αντιστοιχούν σε κάθε κλάση

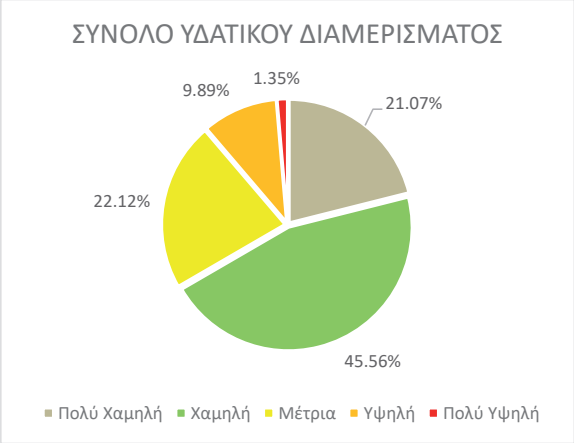
Πιθανή επίπτωση	Κατηγορία κινδύνου
<50	πολύ χαμηλός
50-125	χαμηλός
125-200	μέτριος
200-4000	υψηλός
>400	πολύ υψηλός

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

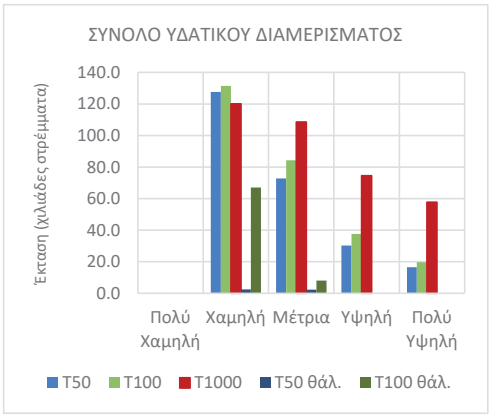
Σύνολο Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Αρχικά, δίνονται τα αποτελέσματα για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδος. Για το ΥΔ και για κάθε ΖΔΥΚΠ στη συνέχεια παρουσιάζονται τα εξής αποτελέσματα:

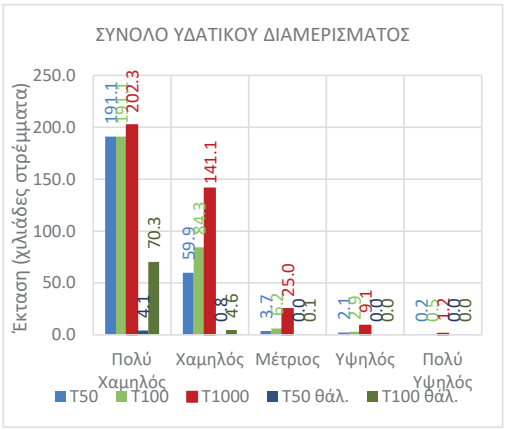
- Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας. Η συνολική ζώνη κατάκλυσης αντιστοιχεί στην πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 1 000 ετών.
- Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς
- Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς



Εικόνα 3-64 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για το σύνολο του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας



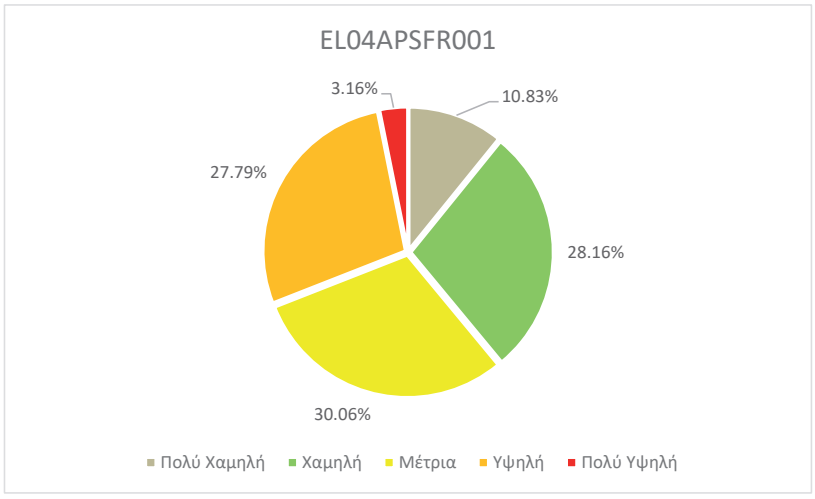
Εικόνα 3-65 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για το σύνολο του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας



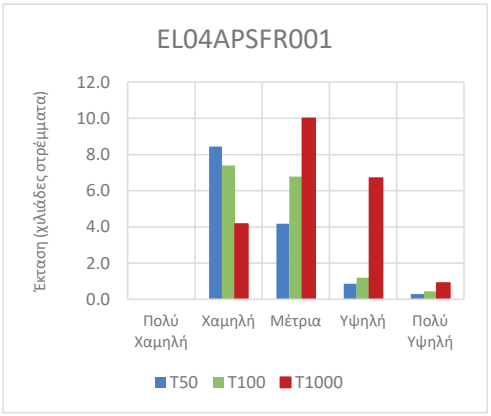
Εικόνα 3-66 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για το σύνολο του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

ΖΩΝΗ EL04APSFR001

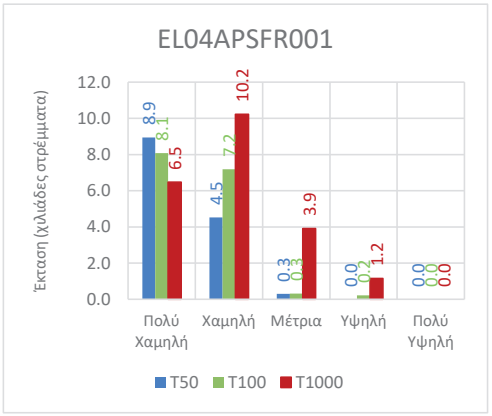
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το δέλτα του π. Μόρνου και τις παράκτιες περιοχές της Ναυπακτίας. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 3-67 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη EL04APSFR001



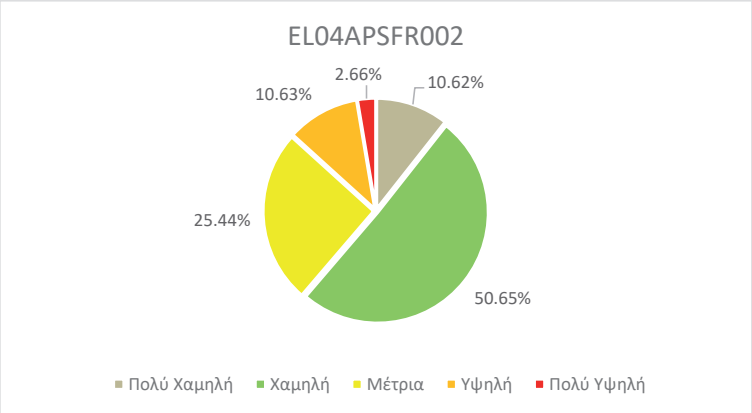
Εικόνα 3-68 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL04APSFR001



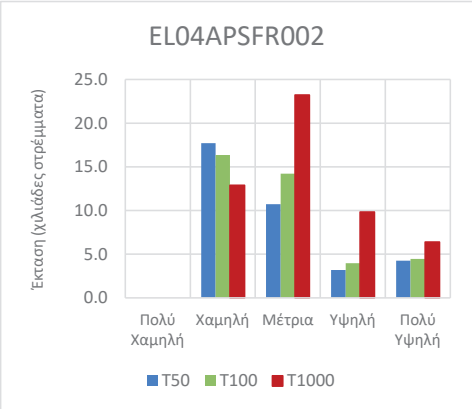
Εικόνα 3-69 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL04APSFR001

ΖΩΝΗ EL04APSFR002

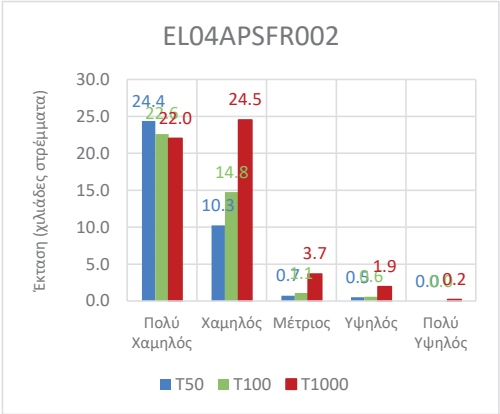
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά το δέλτα του π. Ευήνου. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 3-70 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη EL04APSFR002



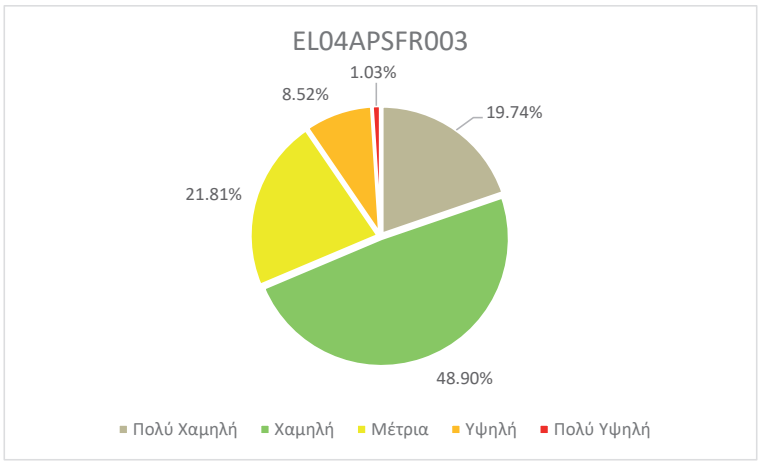
Εικόνα 3-71 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL04APSFR002



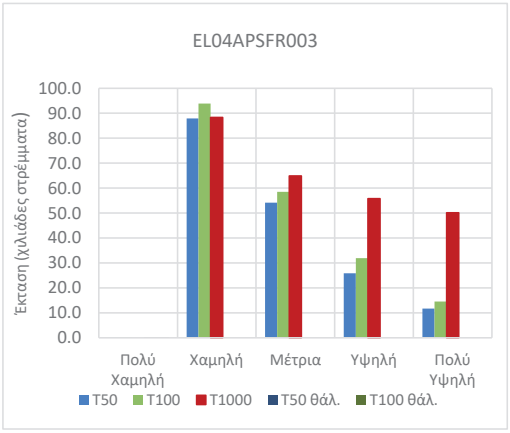
Εικόνα 3-72 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL04APSFR002

ΖΩΝΗ EL04APSFR003

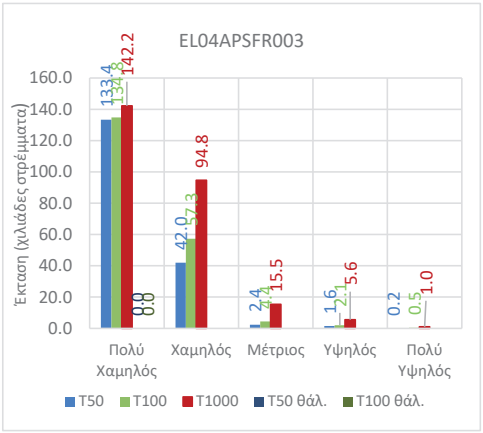
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τη χαμηλή ζώνη του π. Αχελώου και της παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου καθώς και τις παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 3-73 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη EL04APSFR003



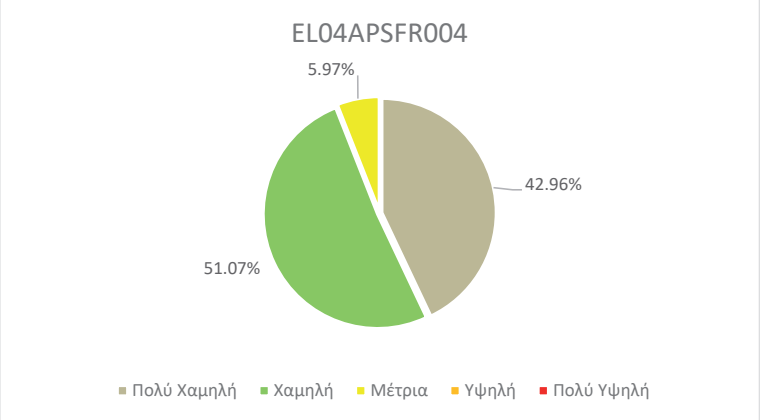
Εικόνα 3-74 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL04APSFR003



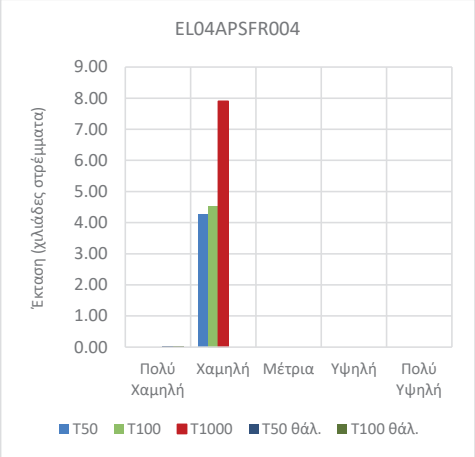
Εικόνα 3-75 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL04APSFR003

ΖΩΝΗ EL04APSFR004

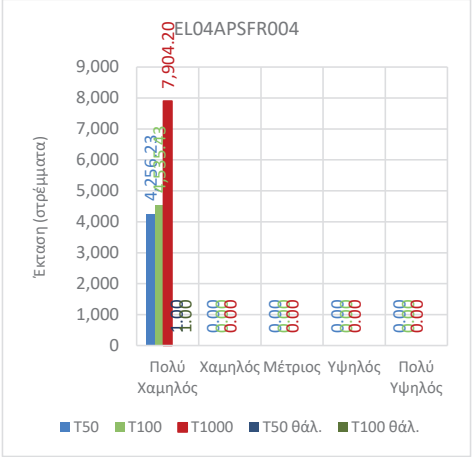
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις παραλίμνιες εκτάσεις της λίμνης Βουλκαριάς. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 3-76 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη EL04APSFR004



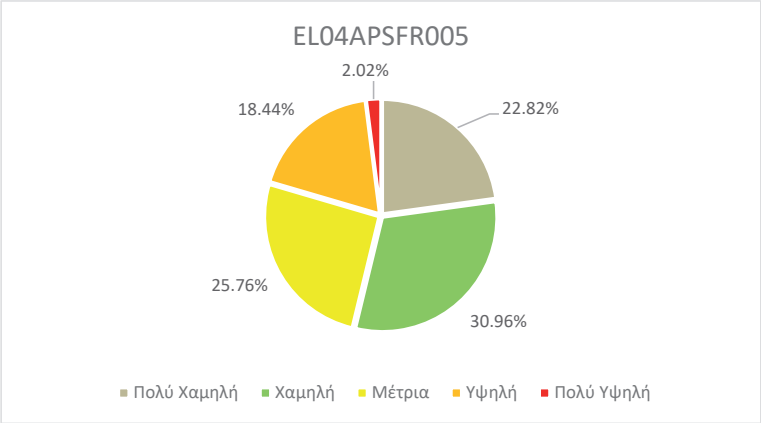
Εικόνα 3-77 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL04APSFR004



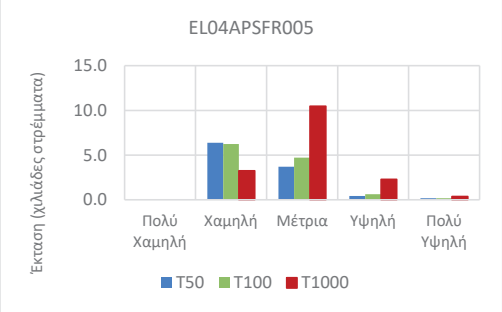
Εικόνα 3-78 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL04APSFR004

ΖΩΝΗ EL04APSFR005

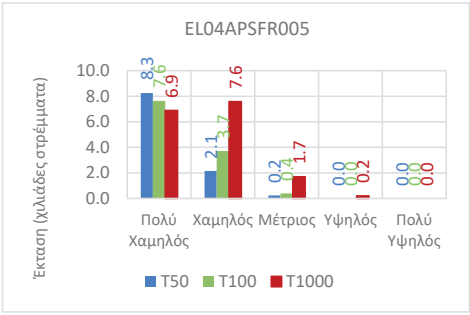
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις πεδινές εκτάσεις της λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 3-79 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη EL04APSFR005



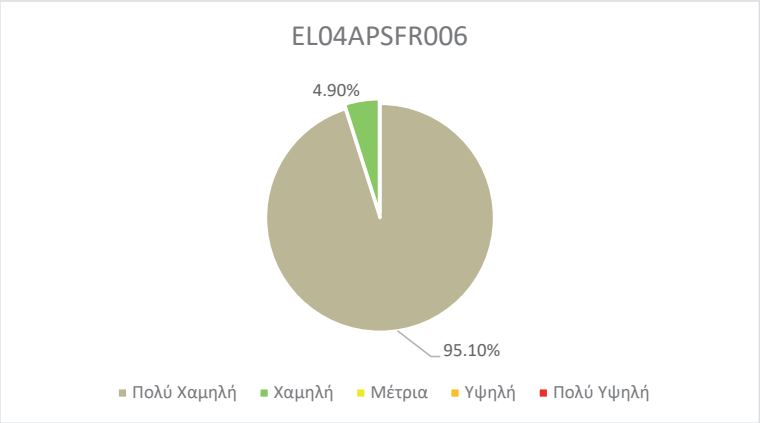
Εικόνα 3-80 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL04APSFR005



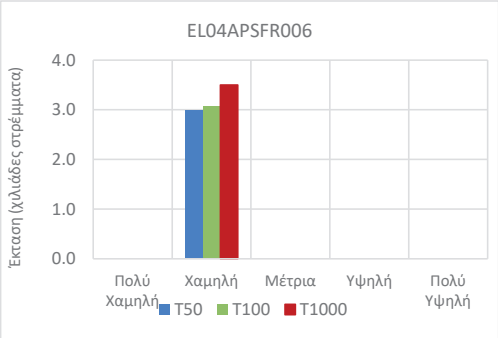
Εικόνα 3-81 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL04APSFR005

ΖΩΝΗ EL04APSFR006

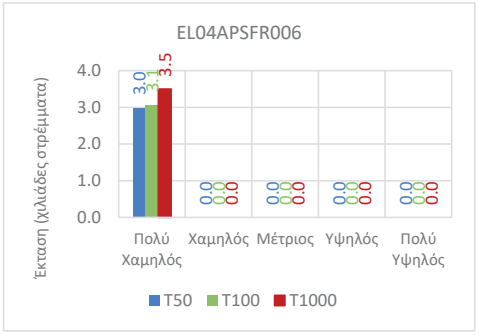
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις παραλίμνιες εκτάσεις της τεχνητής λίμνης Πλαστήρα. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 3-82 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη EL04APSFR006



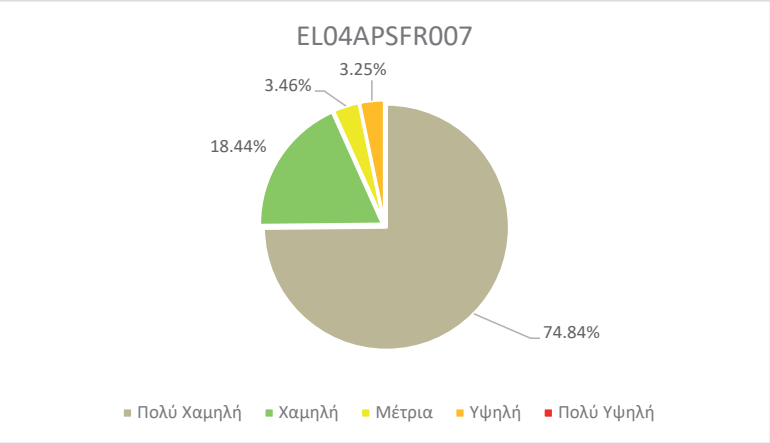
Εικόνα 3-83 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL04APSFR006



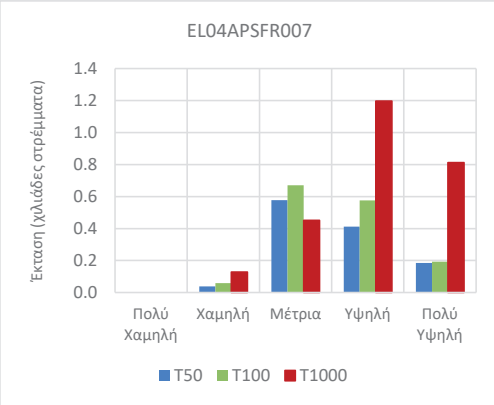
Εικόνα 3-84 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL04APSFR006

ΖΩΝΗ EL04APSFR007

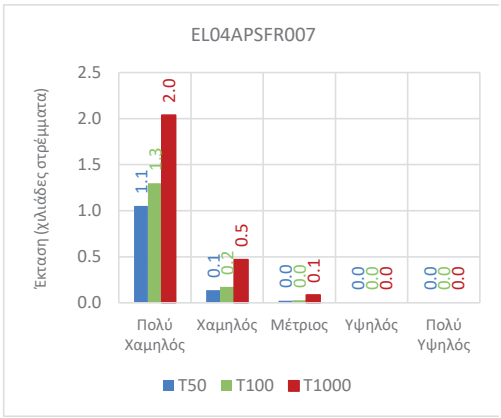
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη.. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 3-85 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη EL04APSFR007



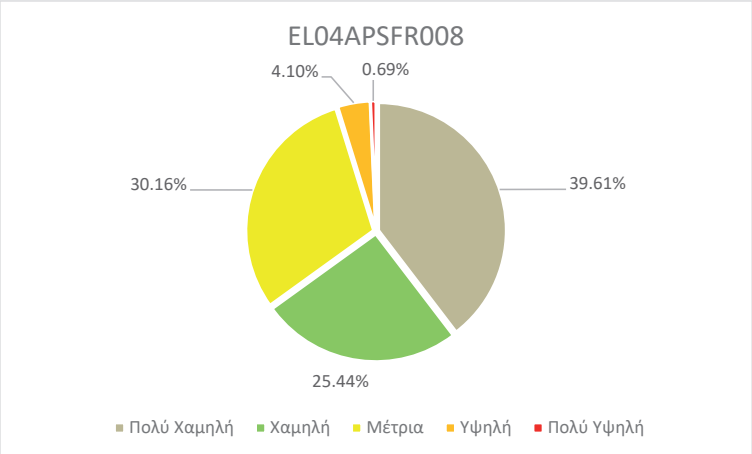
Εικόνα 3-86 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL04APSFR007



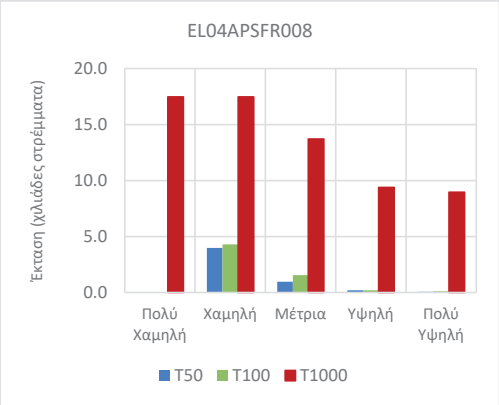
Εικόνα 3-87 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL04APSFR007

ΖΩΝΗ EL04APSFR008

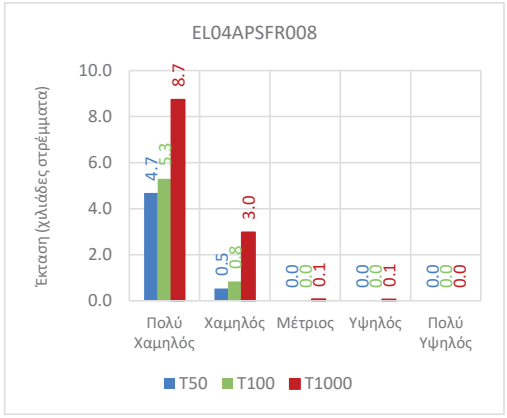
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης.. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 3-88 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη EL04APSFR008



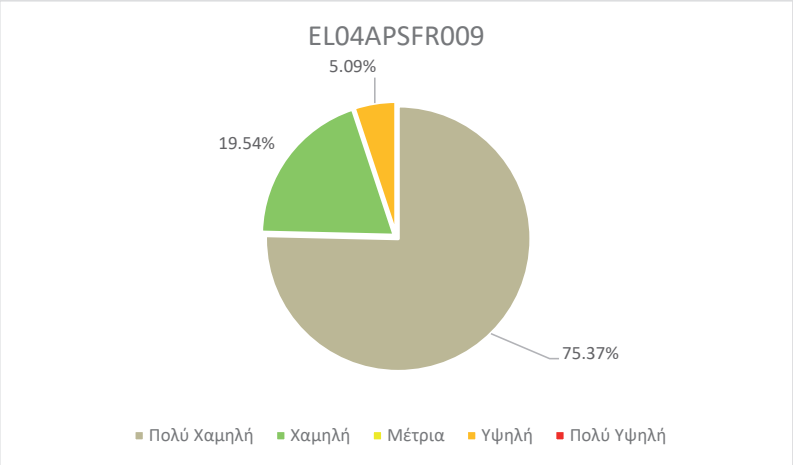
Εικόνα 3-89 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL04APSFR008



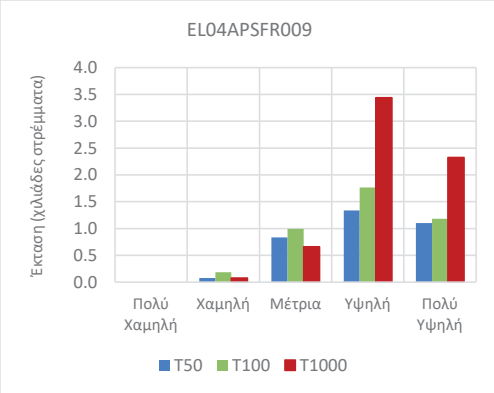
Εικόνα 3-90 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL04APSFR008

ΖΩΝΗ EL04APSFR009

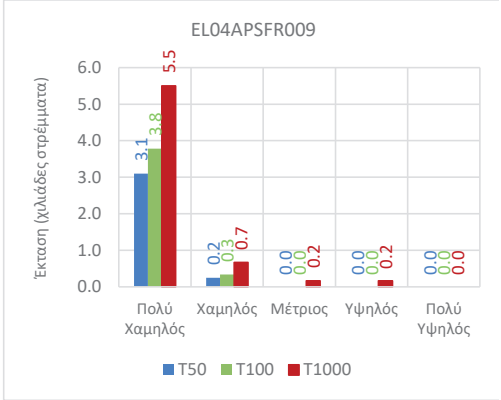
Η εξεταζόμενη περιοχή αφορά τις Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος. Τα γραφήματα που ακολουθούν συνοψίζουν τα αποτελέσματα εκτίμησης του Κινδύνου Πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα.



Εικόνα 3-91 Ποσοστό της συνολικής ζώνης κατάκλυσης ανά κατηγορία τρωτότητας για τη EL04APSFR009



Εικόνα 3-92 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία επικινδυνότητας πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL04APSFR009



Εικόνα 3-93 Έκταση που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία κινδύνου πλημμύρας, ανά περίοδο επαναφοράς για τη EL04APSFR009

3.5.4 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Στις παραγράφους που ακολουθούν περιγράφονται οι Χάρτες Κινδύνων πλημμύρας (flood risk maps) που έχουν καταρτιστεί βάσει της χωρικής κατανομής της επιφάνειας κατάκλυσης πλημμύρας για κάθε περίοδο επαναφοράς (Τ=50, 100, 1 000 έτη), όπως αυτή παρουσιάζεται στους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας (flood Hazard maps) του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04). Παρατίθενται συνοπτικά οι πληροφορίες που απεικονίζονται σε κάθε περίπτωση, και περιγράφεται ο τρόπος απεικόνισής τους.

Οι χάρτες έχουν καταρτιστεί στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ ‘87) και στο σύστημα συντεταγμένων European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89), με χρήση της εγκάρσιας μερκατορικής προβολής ΤΜ07 (Transverse Mercator Projection TM07) που εφαρμόζεται σε όλη την

Ελλάδα εκτός από το Καστελόριζο, προκειμένου να είναι εφικτή η ανάρτηση χωρικών δεδομένων στην πλατφόρμα Inspire.

Σημειώνεται ότι όλοι οι Χάρτες Κινδύνων για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) είναι διαθέσιμοι στο σχετικό ιστότοπο της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων: http://floods.ypeka.gr/index.php/xartes-kindynoy/dyt-sterea-ellada-gr04. Στον εν λόγω σύνδεσμο παρατίθενται γενικές πληροφορίες για τους Χάρτες Κινδύνων καθώς και επιπλέον σύνδεσμοι όπου απεικονίζονται αναλυτικά όλοι οι Χάρτες Κινδύνων που παρουσιάζονται στις παρακάτω παραγράφους καθώς και οι τεχνικές εκθέσεις που τους συνοδεύουν.

ΧΑΡΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

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

Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας παρουσιάζονται σε κλίμακα 1:25.000, για όλες τις περιόδους επαναφοράς που εξετάζονται. Η επιλογή της κλίμακας αυτής έγινε διότι οι εκτάσεις που κατακλύζονται σε όλα τα σενάρια που εξετάστηκαν είναι στην συντριπτική τους πλειοψηφία αγροτικές και φυσικές 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 Στερεάς Ελλάδας (EL04) καλύπτεται από δέκα οχτώ (18) πινακίδες οι οποίες ακολουθούν τις προδιαγραφές διανομής πινακίδων στο σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ 87.

Οι πινακίδες είναι οι ίδιες με εκείνες που χρησιμοποιήθηκαν για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Επιπλέον, η κωδικοποίηση των πινακίδων, οι κωδικοί και οι τίτλοι των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, ακολουθούν την ίδια μεθοδολογία με αυτή των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Για την ΖΔΥΚΠ, δημιουργήθηκαν **τρεις (3) σειρές χαρτών,** μια για κάθε περίοδο επαναφοράς (Τ=50, 100, 1000 έτη), βάσει της περιοχής κατάκλυσης από ποτάμιες ροές/λίμνες και βάσει της περιοχής κατάκλυσης από την ανύψωση της Μέσης Στάθμης της Θάλασσας. Οι πινακίδες που δημιουργηθήκαν καλύπτουν πλήρως τις επιφάνειες των ΖΔΥΚΠ του ΥΔ Δυτ. Στερεάς Ελλάδας. Συνολικά καταρτίστηκαν **πενήντα επτά (57) χάρτες κινδύνων πλημμύρας από ποτάμιες ροές/λίμνες και οκτώ (8) χάρτες κινδύνων πλημμύρας από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας.**

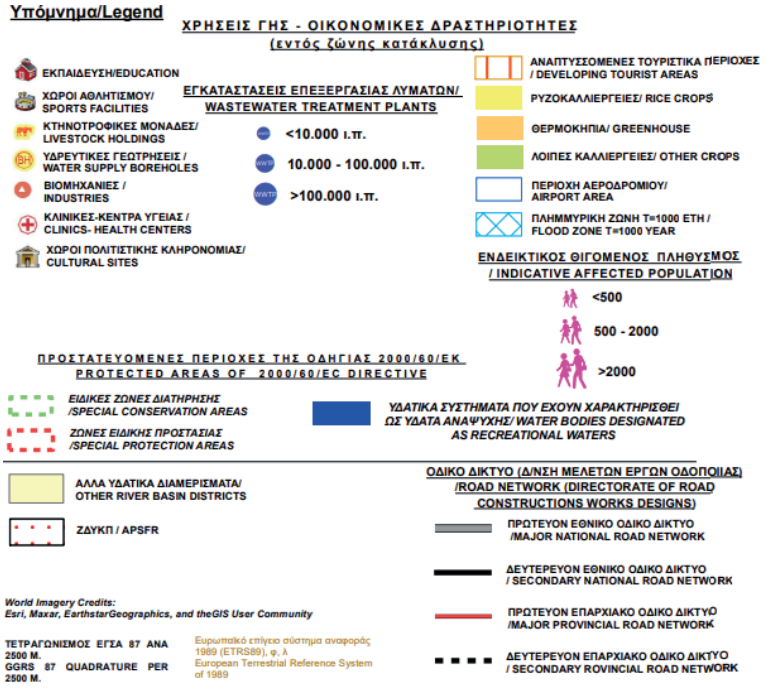
Για υπόβαθρο των χαρτών, έχει επιλεγεί το διαθέσιμο από το διαδίκτυο WMS Service απεικόνισης ορθοφωτοχαρτών της ESRI, που παρέχεται από το ArcGIS.

Στο υπόβαθρο απεικονίζονται επίσης:

- Οι ονομασίες των οικισμών (κατοικημένες περιοχές)
- Ο ενδεικτικός δυνητικά θιγόμενος πληθυσμός με ανάλογη διαβάθμιση
- Υγειονομικές Μονάδες
- Χώροι Αθλητισμού
- Εκπαιδευτικά κτίρια
- Δομές πολιτικής προστασίας
- Τουριστικές Ζώνες
- Βιομηχανικά Πάρκα (ΒΙΟΠΑ) και Βιομηχανικές Περιοχές (ΒΙΠΕ)
- Βιομηχανικές μονάδες
- Κτηνοτροφικές μονάδες

- Οδικό και Σιδηροδρομικό δίκτυο
- Υδρευτικές Γεωτρήσεις
- Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)
- Αεροδρόμια
- Αγροτικές περιοχές (Θερμοκήπια, καλλιέργειες)
- Προστατευόμενες περιοχές
- Υποσταθμοί ΔΕΗ
- Όρια των γειτονικών διαμερισμάτων
- Πλημμυρική Ζώνη

Το υπόμνημα των χαρτογραφικών στοιχείων που απεικονίζονται στους χάρτες κινδύνων είναι:



Εικόνα 3-94 Υπόμνημα Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας

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

Η μορφή της κωδικοποίησης φαίνεται στον κάτωθι Πίνακα.

Πίνακας 3-63 Κωδικοποίηση χαρτών κινδύνου πλημμύρας

Πεδίο	Τίτλος	Περιγραφή	Ψηφία
1	Υδατικό Διαμέρισμα	ELXX	4
2	Παραδοτέο	Παραδοτέο XX	2
3	Θέμα χάρτη	*κωδικοποιημένη αναφορά* Κίνδυνος Πλημμύρας επιφανειακά ύδατα: FRSK Κίνδυνος Πλημμύρας επιφανειακά ύδατα λόγω ΜΣΘ: FRSF Χάρτης Τρωτότητας σε Εδαφική Διάβρωση: SLVU Χάρτη Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας: IMAX Χάρτη Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας λόγω ΜΣΘ: SMAX Χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας: EFFR Χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας λόγω ΜΣΘ: EFFS Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας: FRES Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας: FRSI	4
4	Περίοδος επαναφοράς	050 για T=50 100 για T=100 01K για T=1000	3
5	Κλίμακα	σε χιλιάδες	3
6	Θέση X	62= ΕΓΣΑ Χ 234.000 κάτω αριστερά	2
7	Θέση Υ	4620= ΕΓΣΑ Υ 4.306.500 κάτω αριστερά	4
8	Έκδοση	XX	2

ELXX-07-FRSK-050-025-62-4635-02

Οι διαστάσεις του θέματος είναι 81 x 61 cm με επικάλυψη 1cm στο άνω και δεξιό άκρο του θέματος των πινακίδων για την ευχερή σύνδεση τους.

ΧΑΡΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Χάρτες Μέγιστης Πιθανής Επίπτωσης Πλημμύρας

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

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

Δημιουργήθηκε **ένας (1) χάρτης** για περίοδο επαναφοράς Τ=1000 έτη (πλημμύρες από ποτάμιες ροές/λίμνες) και **ένας (1) χάρτης** για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη (πλημμύρες από ανύψωση ΜΣΘ) οι οποίοι αφορούν στο σύνολο του ΥΔ, με κλίμακες 1:250.000 (για ποτάμιες ροές/λίμνες) και 1:150.000 (από ανύψωση ΜΣΘ).

Χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας

Οι χάρτες Βαθμού Επιρροής Πλημμύρας απεικονίζουν τα χαρακτηριστικά της πλημμύρας, σε κελιά μεγέθους 20 m x 20 m, όπως αυτά προέκυψαν από την υδραυλική ανάλυση. Για την διαβάθμιση της επικινδυνότητας της πλημμύρας και του βαθμού επιρροής της, δημιουργήθηκαν πέντε (5) κλάσεις, διαφορετικής χρωματικής διαβάθμισης, συναρτήσει του βάθους και της ταχύτητας ροής, όπως αυτές παρουσιάζονται παρακάτω:

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

Δημιουργήθηκαν **πέντε (5) χάρτες,** τρεις για ποτάμιες ροές (ένας για κάθε περίοδο επαναφοράς Τ=50, 100, 1000 έτη) και δύο για ανύψωση της ΜΣΘ (για περιόδους επαναφοράς Τ=50, 100έτη) με κλίμακα 1:250.000.

Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας

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

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

Δημιουργήθηκαν **πέντε (5) χάρτες,** τρεις για ποτάμιες ροές (ένας για κάθε περίοδο επαναφοράς Τ=50, 100, 1000 έτη) και δύο για ανύψωση της ΜΣΘ (για περιόδους επαναφοράς Τ=50, 100 έτη) με κλίμακα 1:250.000

ΧΑΡΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΕΔΑΦΙΚΗ ΔΙΑΒΡΩΣΗ

Ο χάρτης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση, απεικονίζει την εδαφική απώλεια σε t/ha στο ΥΔ, αποτέλεσμα της εφαρμογής του μοντέλου εδαφικής διάβρωσης RUSLE. Προέρχεται από ένα ηλεκτρονικό αρχείο στοιχείων raster (πλέγματα) με διακριτοποίηση κελιού-ψηφίδας 100 x 100 m. Η εδαφική απώλεια χωρίζεται σε πέντε κλάσεις με την ακόλουθη χρωματική κλίμακα.

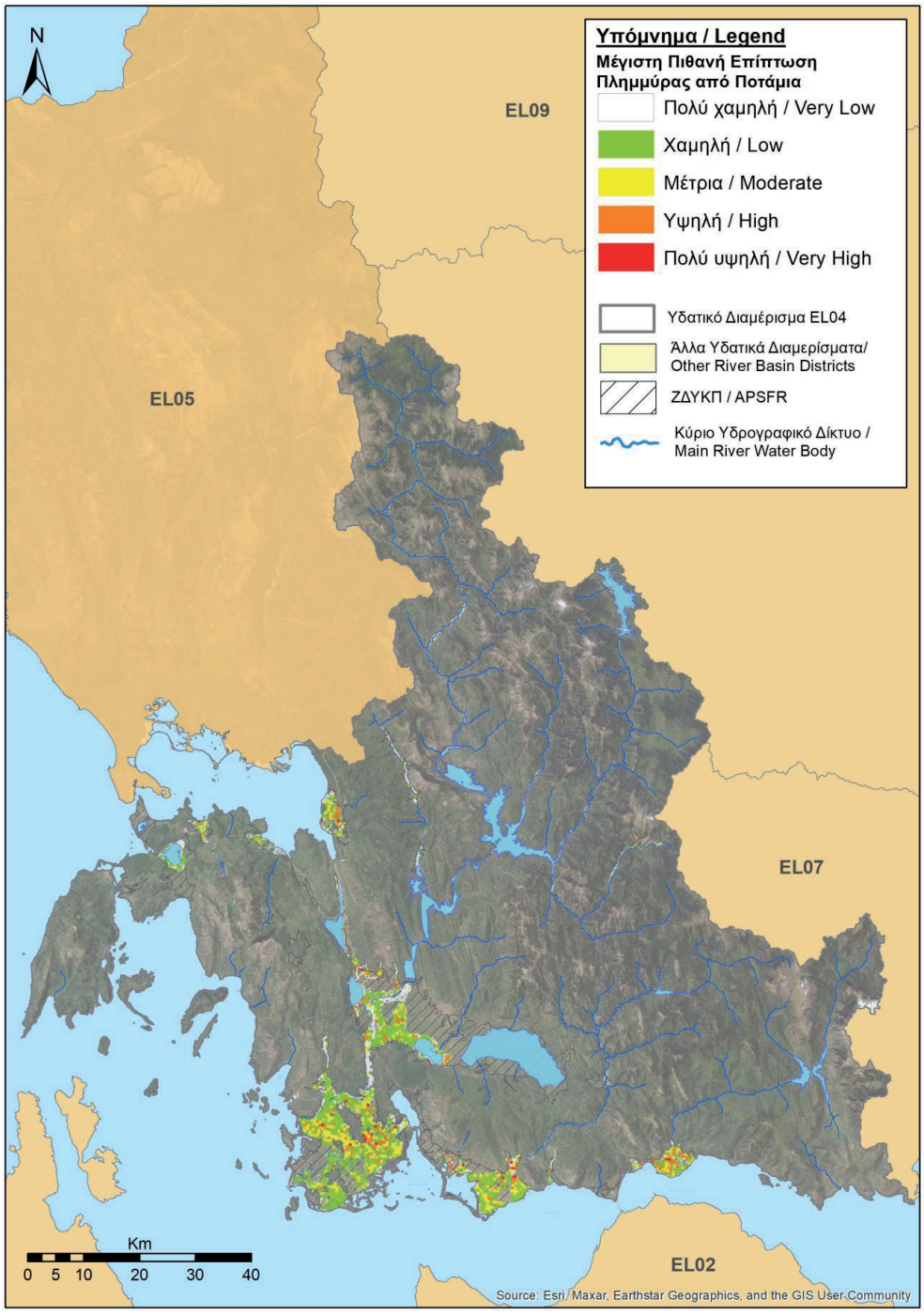
- 0 < SE ≤ 5, Πολύ χαμηλή με πράσινο ανοικτό χρώμα
- < SE ≤ 10, Χαμηλή με πράσινο σκούρο χρώμα
- 10 < SE ≤ 20, Μέτρια με κίτρινο χρώμα
- 20 < SE ≤ 50, Υψηλή με πορτοκαλί χρώμα
- SE > 50, Πολύ υψηλή με κόκκινο χρώμα

- SE=0, μηδενικές τιμές λαμβάνουν περιοχές που αποτελούνται από οικισμούς, κύριο οδικό δίκτυο και από υδατικά συστήματα και αντιπροσωπεύονται από λευκό χρώμα.

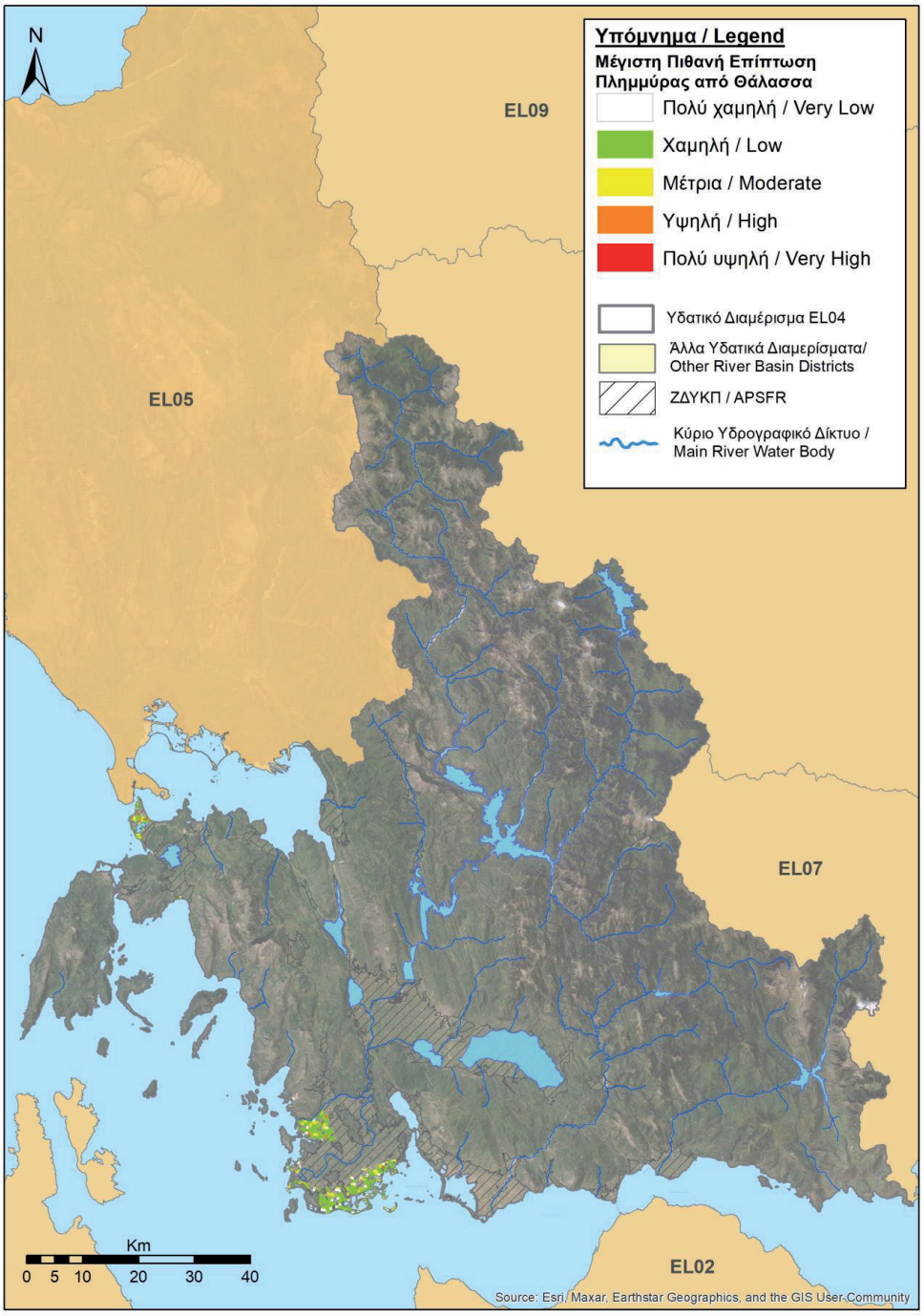
Ο χάρτης τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση δεν αντιστοιχεί σε συγκεκριμένη περίοδο επαναφοράς, αφορά το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος, παραδίδεται μόνο σε ψηφιακή μορφή και έχει συνταχθεί σε κλίμακα 1:300.000.

Τέλος, στα ακόλουθα σχήματα παρουσιάζονται:

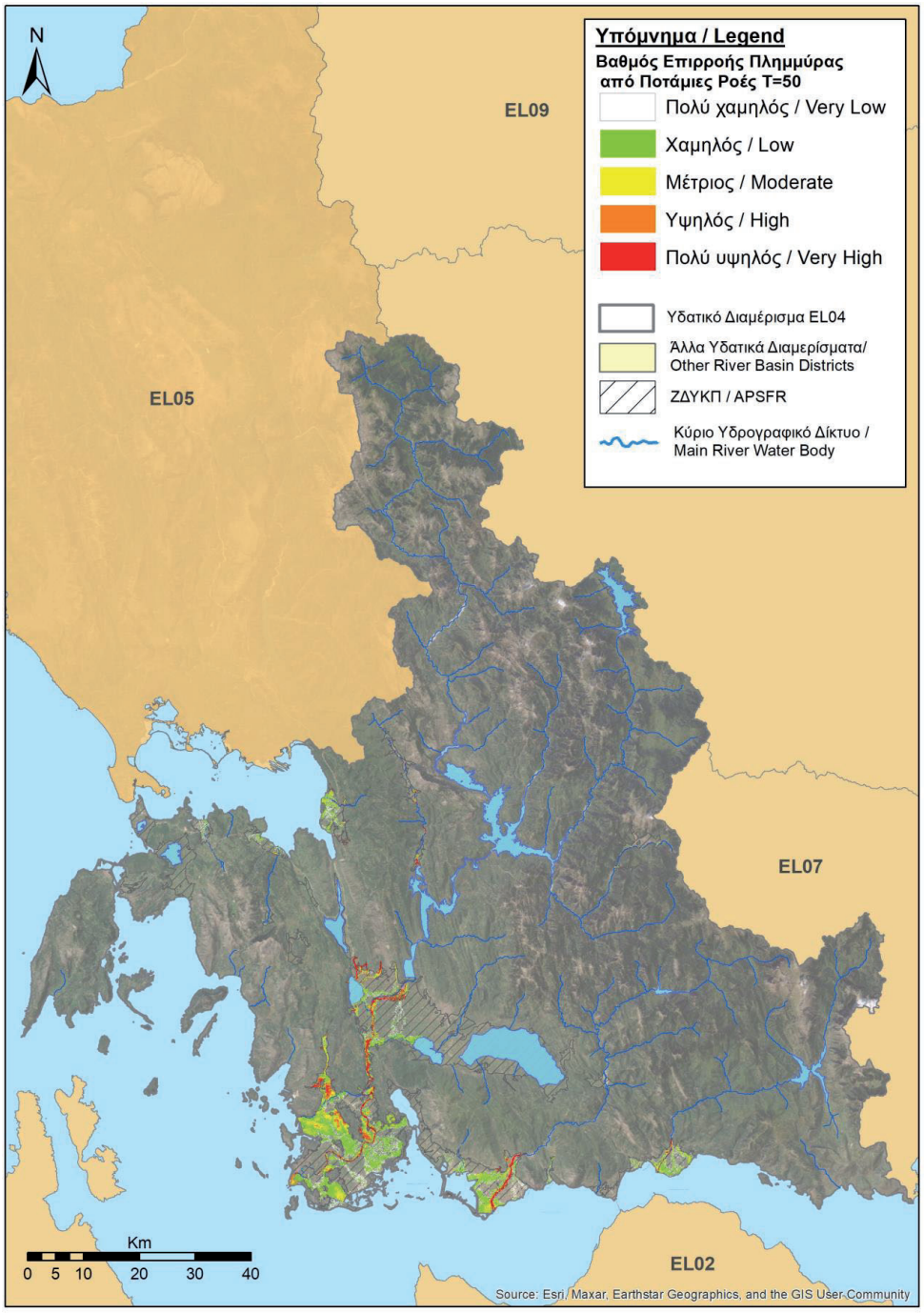
- Ο χάρτης μέγιστης πιθανής επίπτωσης πλημμύρας (Συνολική Αξιολόγηση Τρωτότητας - Vulnerability) στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας όπως καταρτίστηκε για Τ=1000 έτη για πλημμύρες από ποτάμια και για Τ=100 έτη για πλημμύρες από ανύψωση ΜΣΘ
- οι χάρτες του βαθμού επιρροής της έντασης της πλημμύρας - Αποτίμηση πλημμυρικής επικινδυνότητας (Flood Hazard) για περιόδους επαναφοράς Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 έτη για πλημμύρες από ποτάμια και για Τ=50 έτη και Τ=100 έτη για πλημμύρες από ανύψωση ΜΣΘ
- οι χάρτες της αξιολόγησης του πλημμυρικού κινδύνου (Flood Risk) για περιόδους επαναφοράς για περιόδους επαναφοράς Τ=50, Τ=100 και Τ=1000 έτη για πλημμύρες από ποτάμια και για Τ=50 έτη και Τ=100 έτη για πλημμύρες από ανύψωση ΜΣΘ



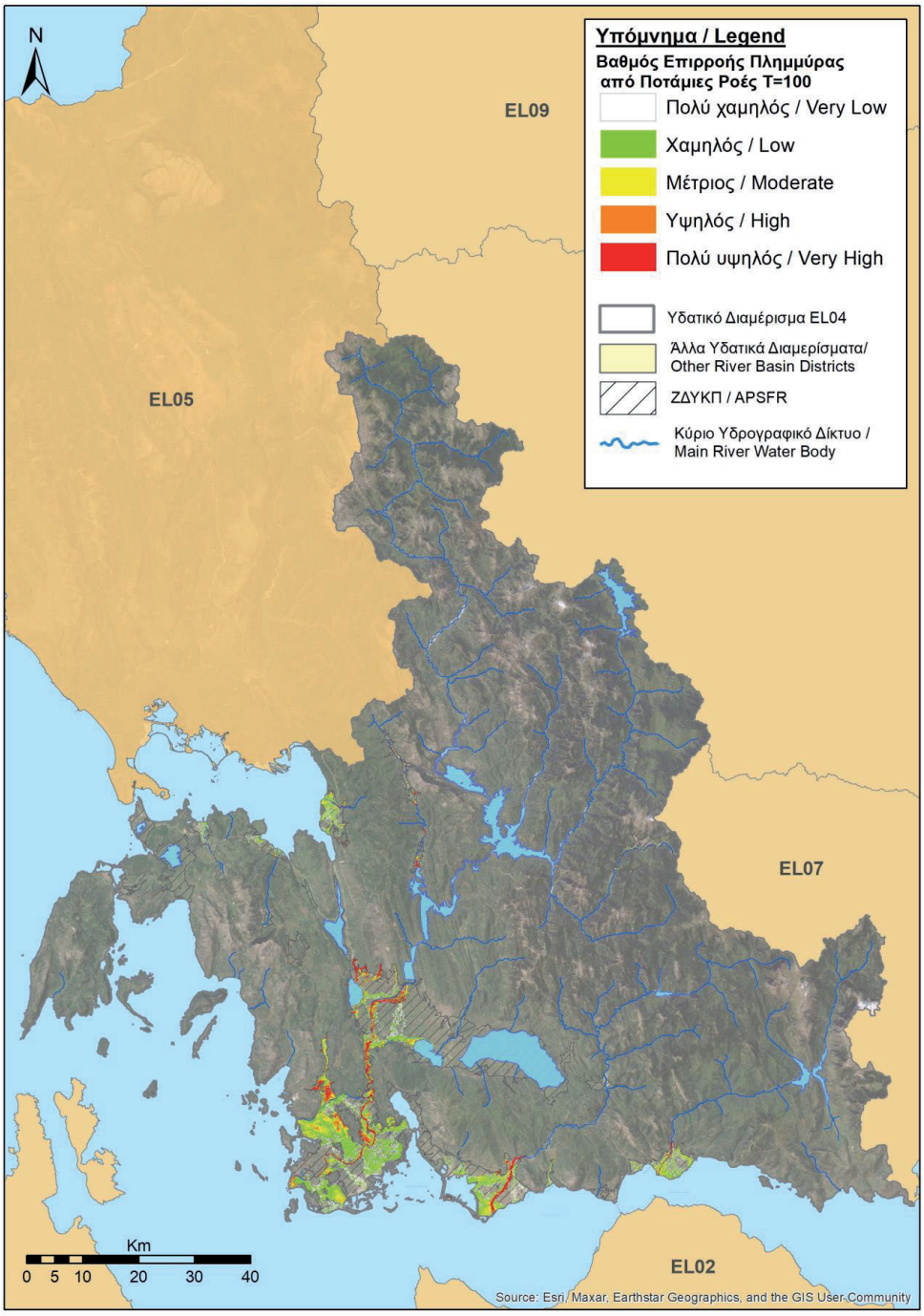
Εικόνα 3-95: Συνολική Χωρική Αποτίμηση της μέγιστης πιθανής επίπτωσης (Συνολική Αξιολόγηση Τρωτότητας - Vulnerability) από την πλημμύρα ποταμών για Τ=1000έτη– EL04



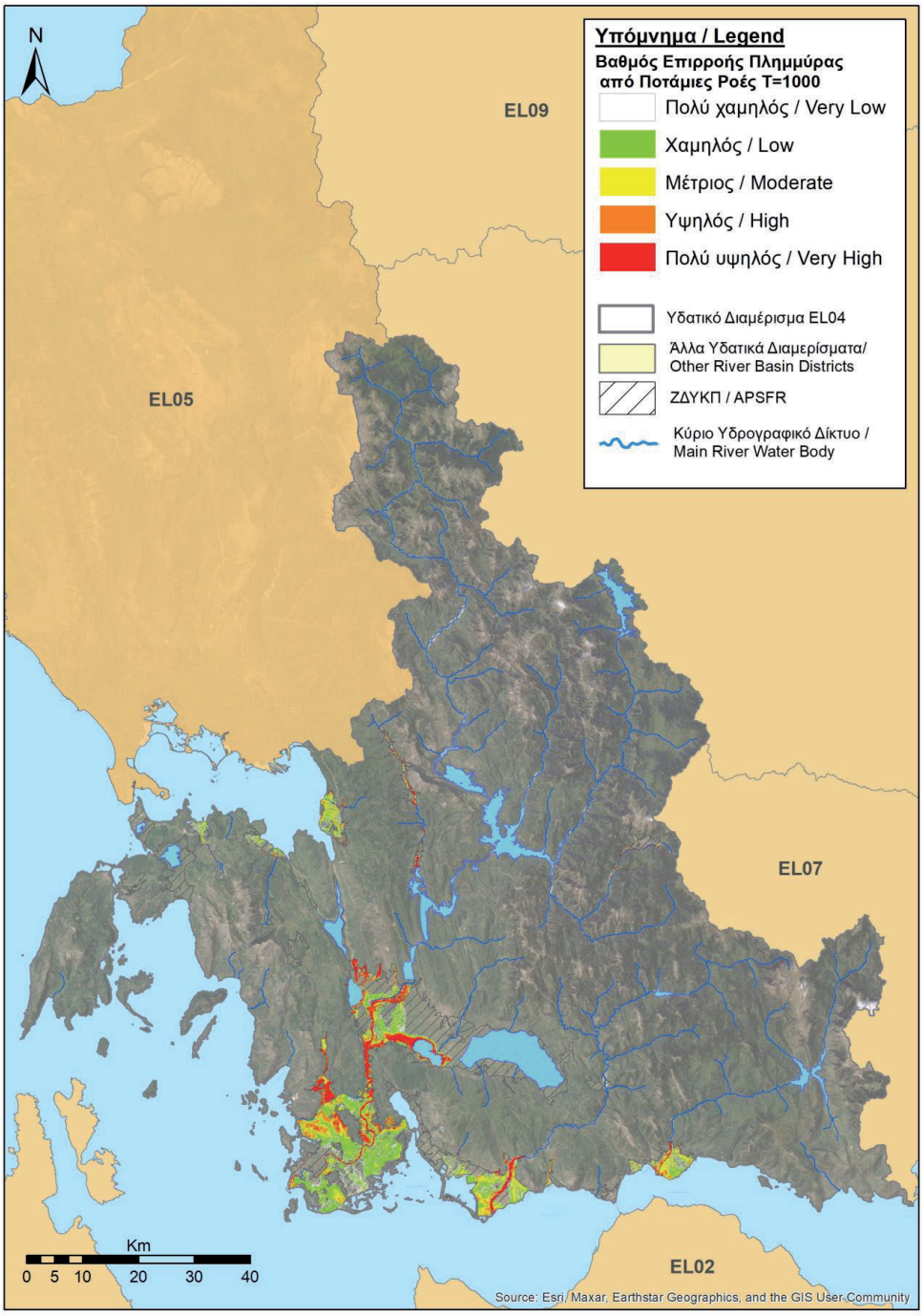
Εικόνα 3-96:Συνολική Χωρική Αποτίμηση της μέγιστης πιθανής επίπτωσης (Συνολική Αξιολόγηση Τρωτότητας - Vulnerability) λόγω ανύψωσης της μέσης στάθμης θάλασσας για Τ=100 έτη– EL04



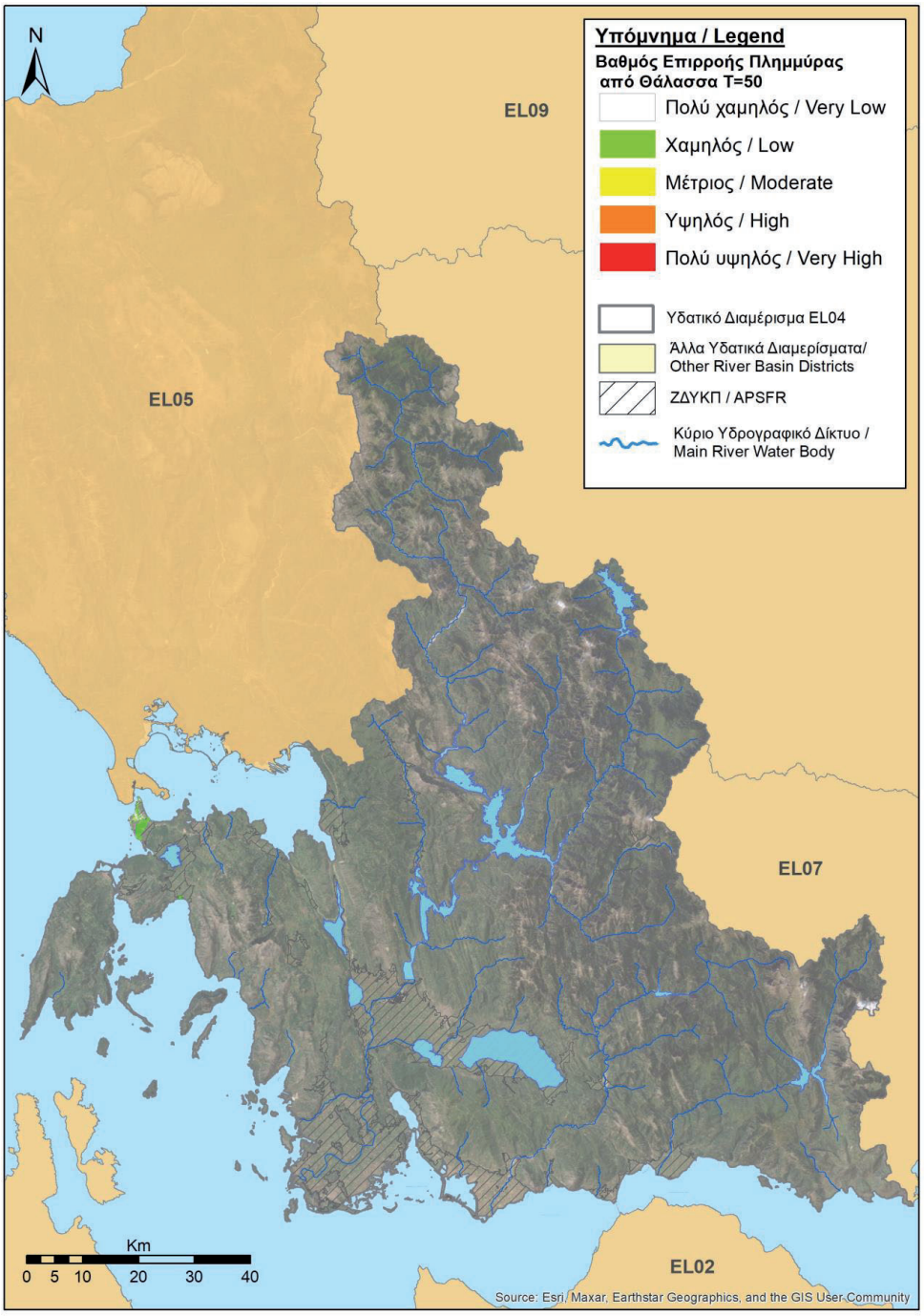
Εικόνα 3-97: Βαθμός επιρροής έντασης πλημμύρας (Αποτίμηση πλημμυρικής επικινδυνότητας – Flood Hazard) από ποτάμια [BA(T)] για T=50 έτη στο EL04



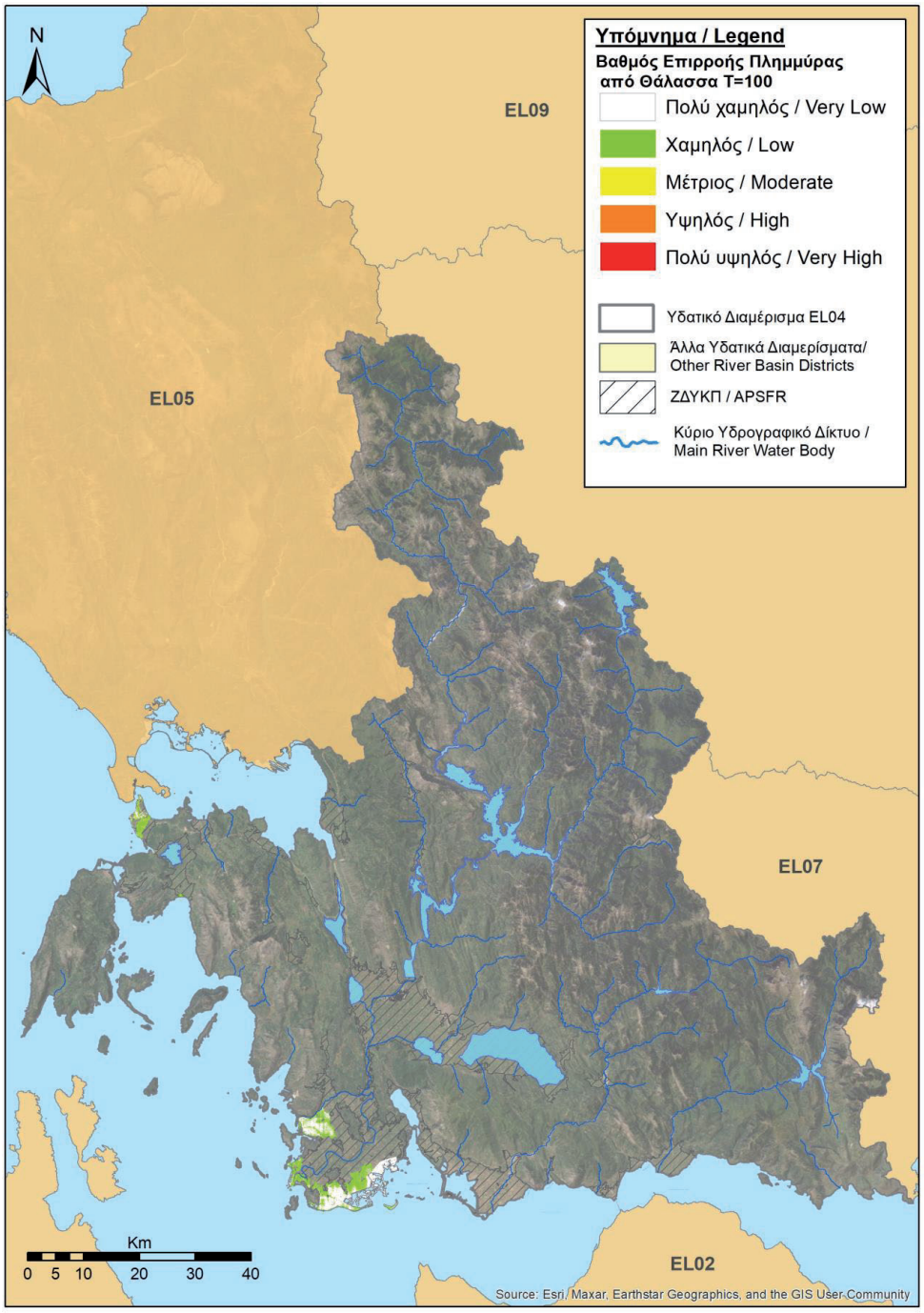
Εικόνα 3-98: Βαθμός επιρροής έντασης πλημμύρας (Αποτίμηση πλημμυρικής επικινδυνότητας – Flood Hazard) από ποτάμια [BA(T)] για T=100 έτη στο EL04



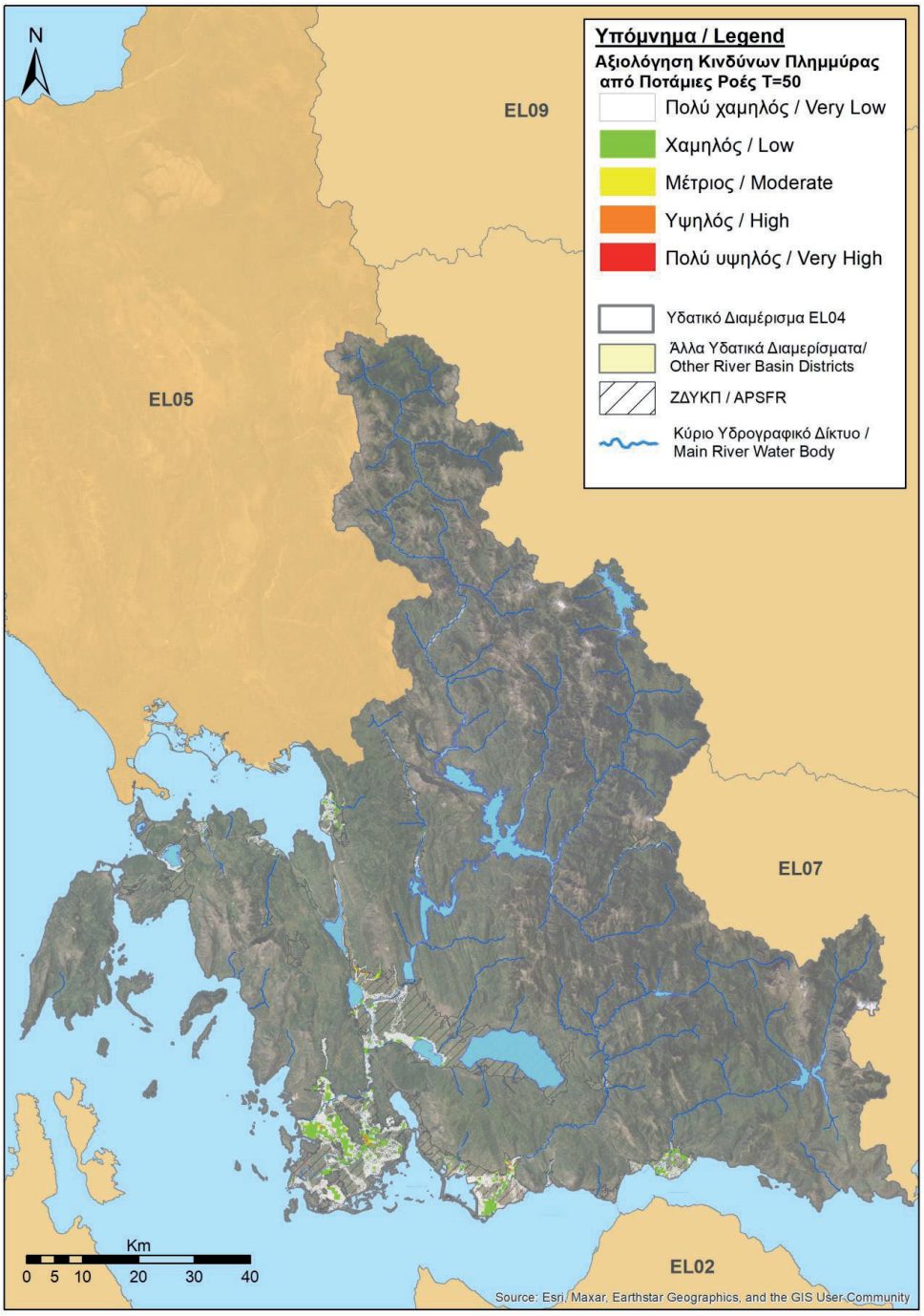
Εικόνα 3-99: Βαθμός επιρροής έντασης πλημμύρας (Αποτίμηση πλημμυρικής επικινδυνότητας – Flood Hazard) από ποτάμια [BA(T)] για T=1000 έτη στο EL04



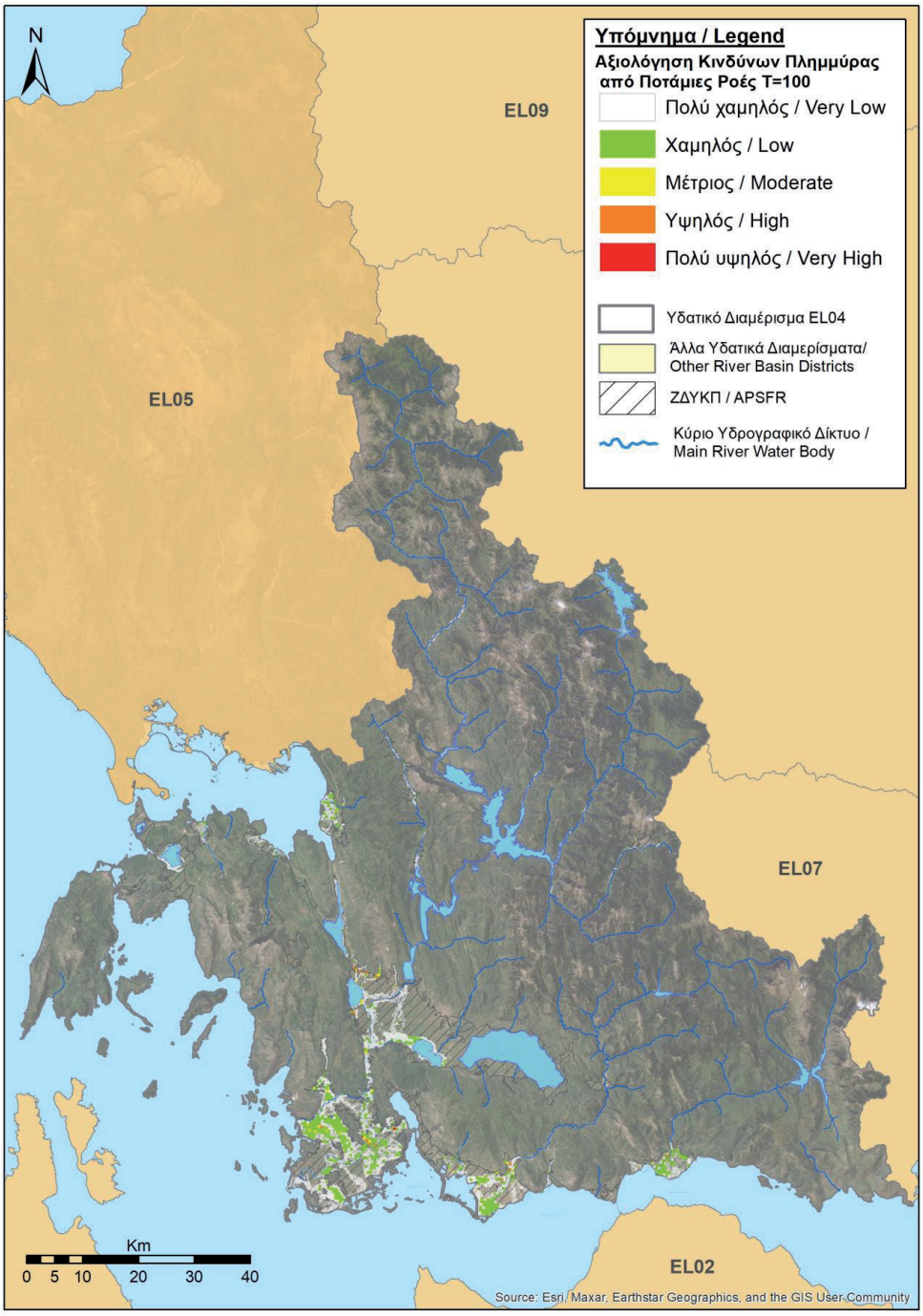
Εικόνα 3-100: Βαθμός επιρροής έντασης πλημμύρας (Αποτίμηση πλημμυρικής επικινδυνότητας – Flood Hazard) από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας [ΒΑ(Τ)] για Τ=50 έτη στο EL04



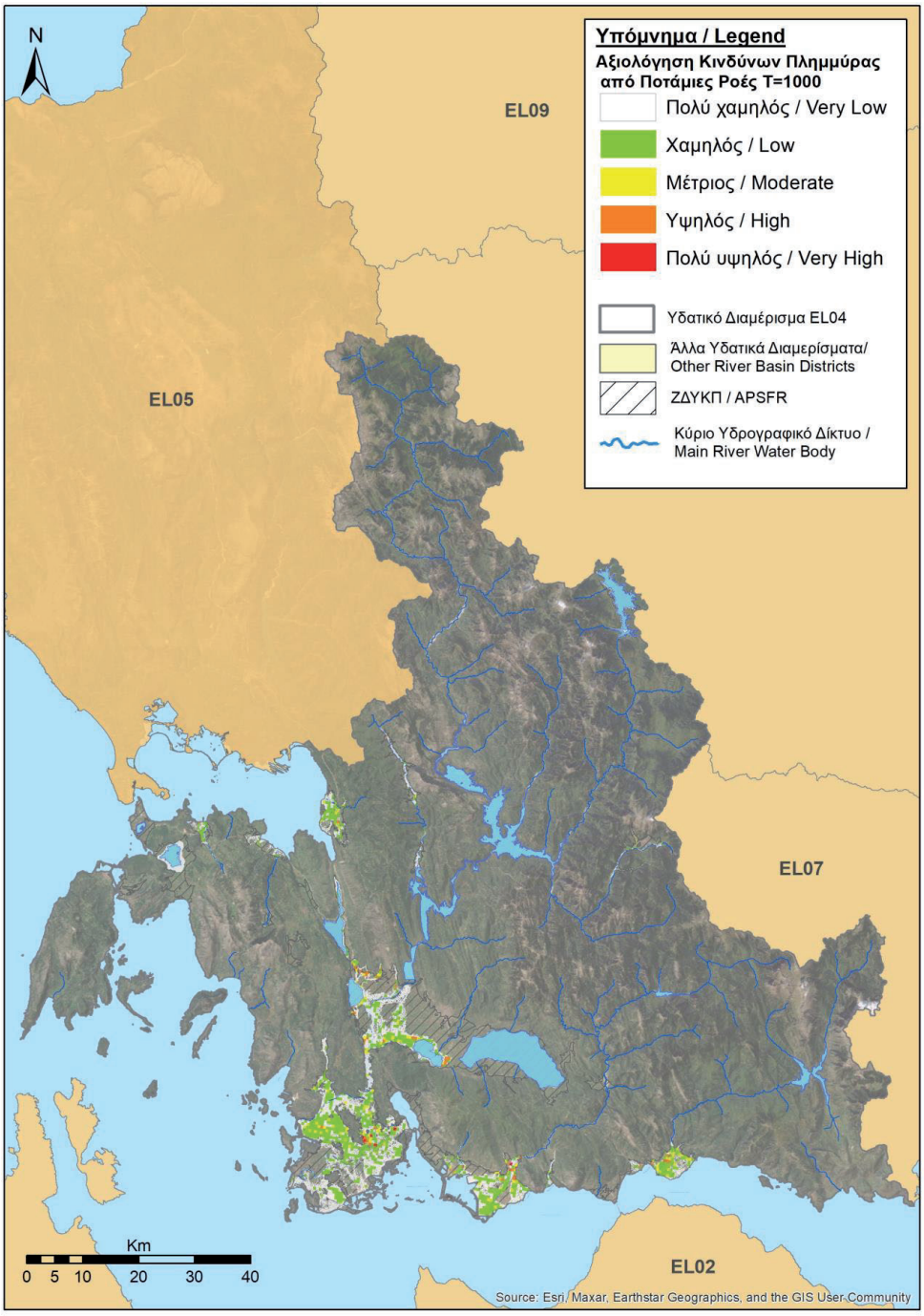
Εικόνα 3-101: Βαθμός επιρροής έντασης πλημμύρας (Αποτίμηση πλημμυρικής επικινδυνότητας – Flood Hazard) από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας [BA(T)] για T=100 έτη στο EL04



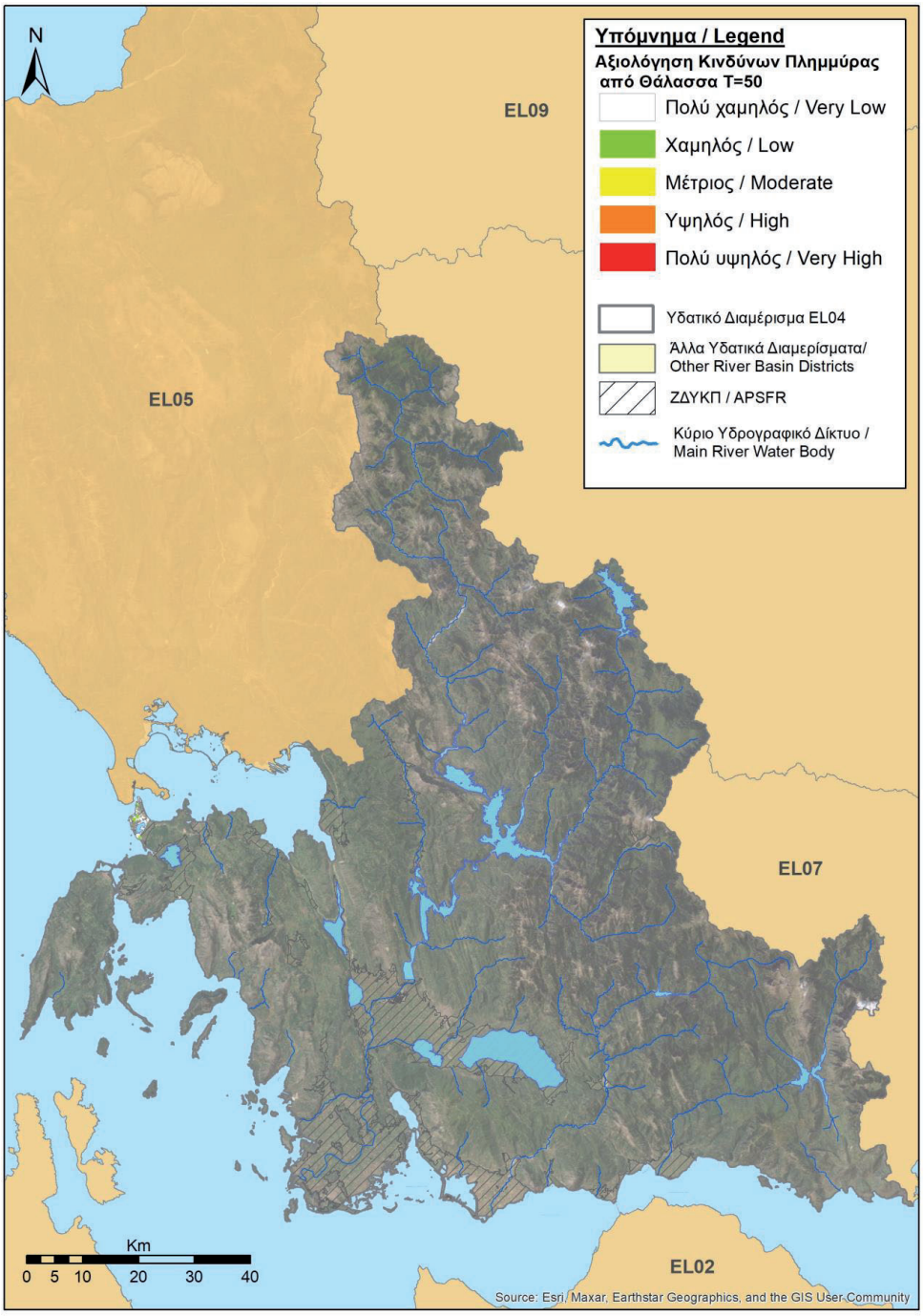
Εικόνα 3-102: Συνολική χωρική αξιολόγηση πλημμυρικού κινδύνου (Flood Risk) για T=50 έτη – EL04



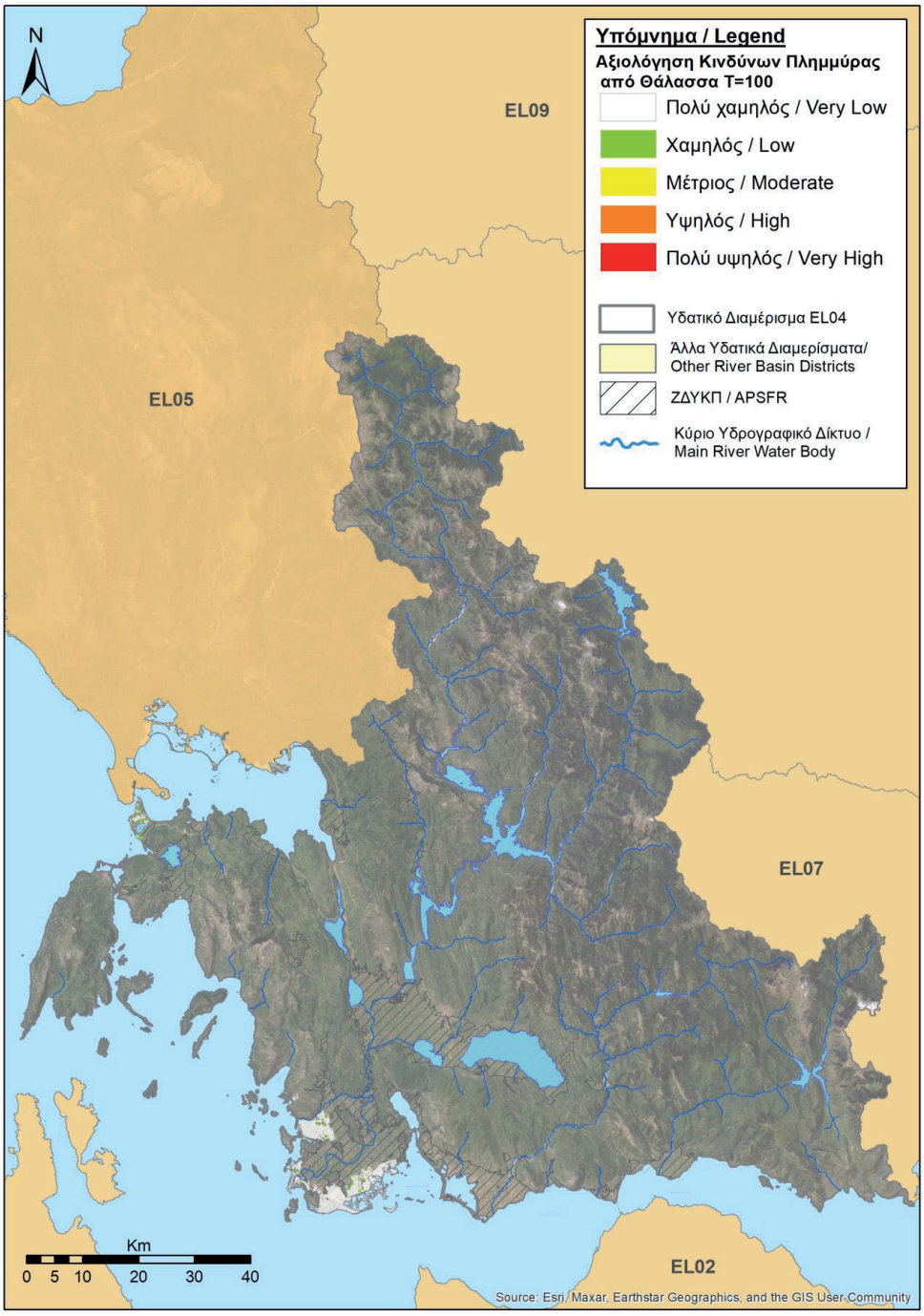
Εικόνα 3-103: Συνολική χωρική αξιολόγηση πλημμυρικού κινδύνου (Flood Risk) για T=100 έτη – EL04



Εικόνα 3-104: Συνολική χωρική αξιολόγηση πλημμυρικού κινδύνου (Flood Risk) για T=1000 έτη – EL04



Εικόνα 3-105: Συνολική χωρική αξιολόγηση πλημμυρικού κινδύνου (Flood Risk) από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας για T=50 έτη– EL04



Εικόνα 3-106: Συνολική χωρική αξιολόγηση πλημμυρικού κινδύνου (Flood Risk) από ανύψωση μέσης στάθμης θάλασσας για T=100 έτη– EL04

3.6 ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

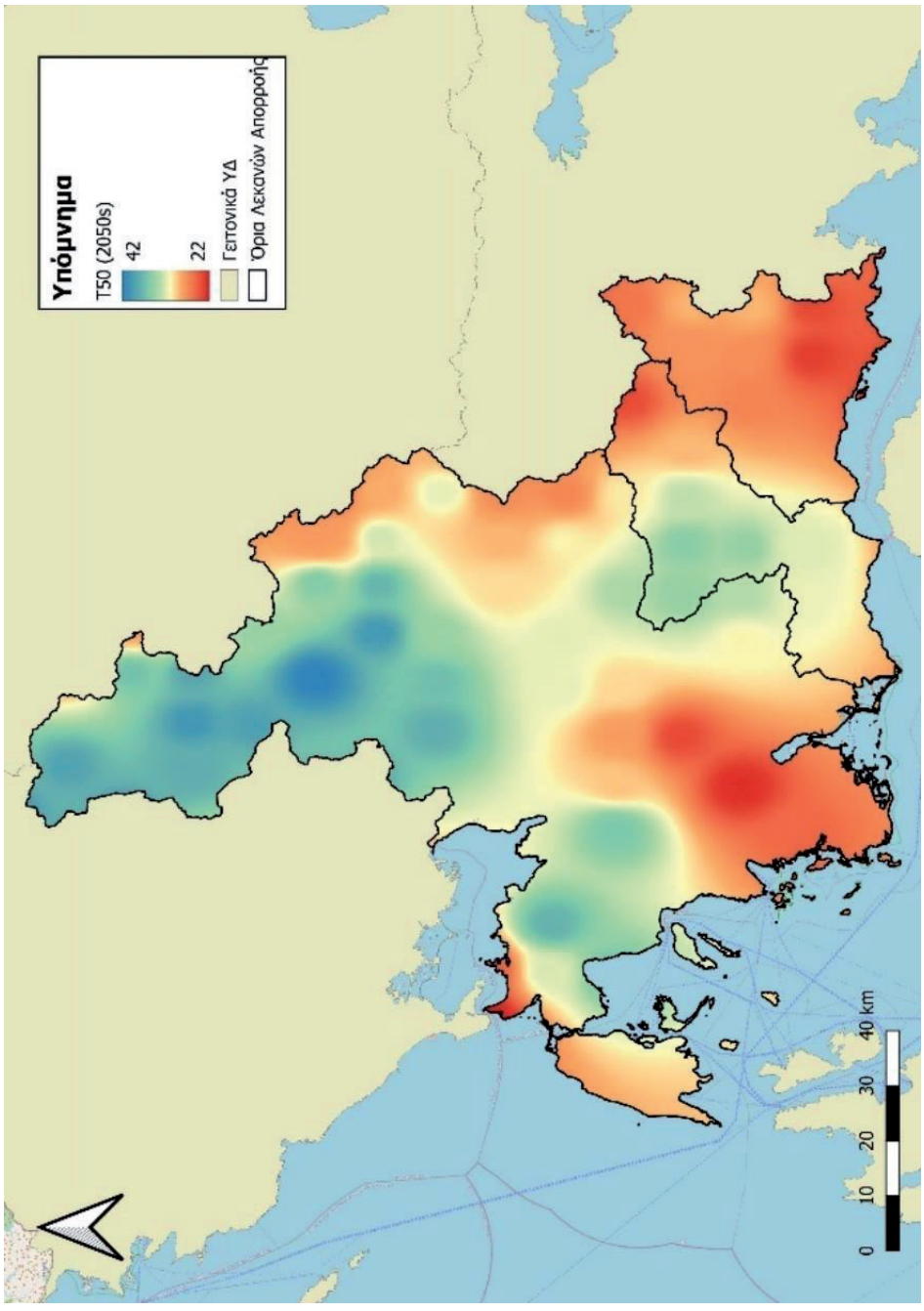
3.6.1 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

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 το 2ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας. Έτσι, κατά τον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, η επίδραση της κλιματικής αλλαγής είχε προσεγγιστεί μέσω του σεναρίου χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης (Τ=1000 χρόνια)

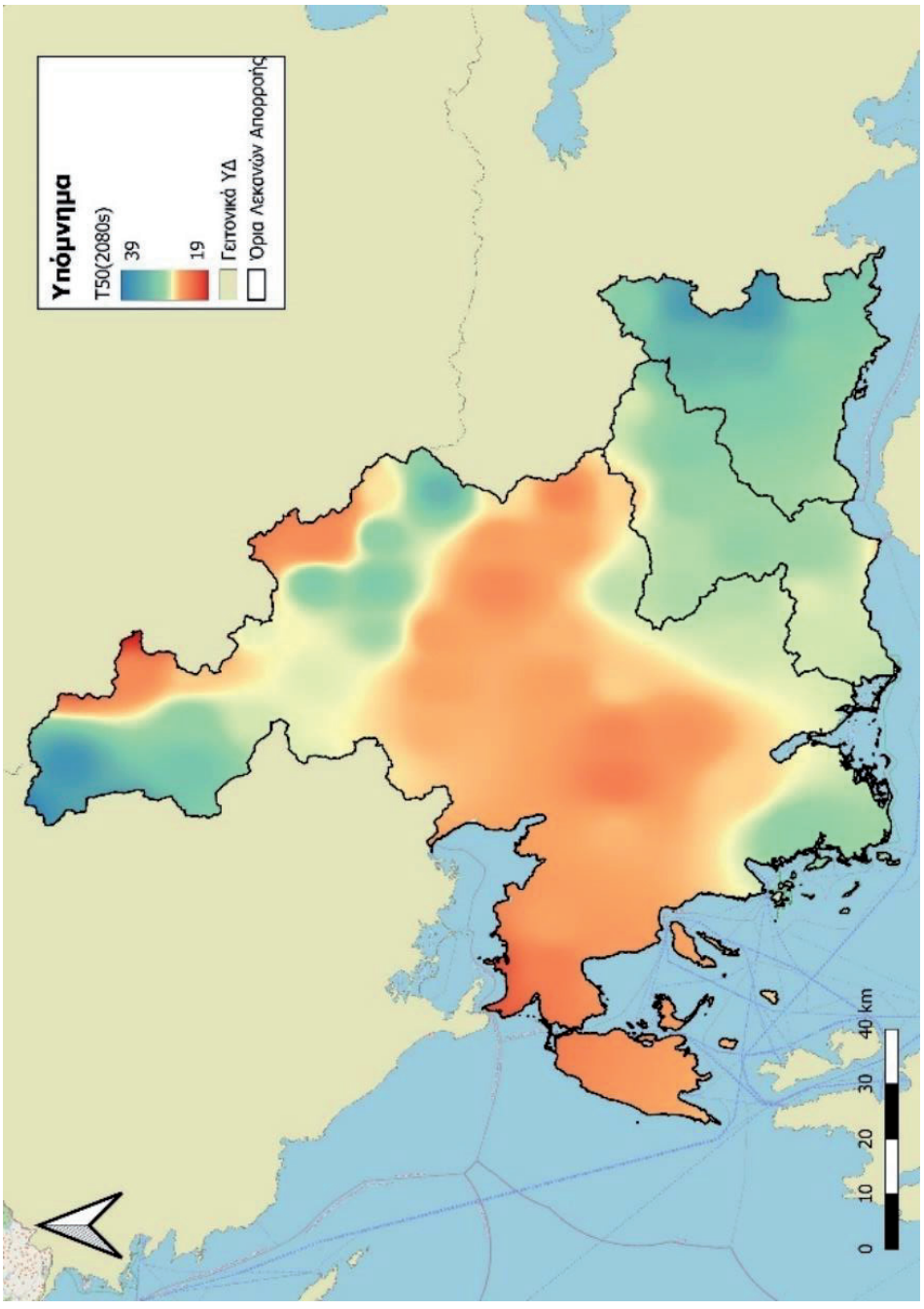
Για την 1η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ και σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές και προτεινόμενες δράσεις του σχετικού Εγγράφου Καθοδήγησης No. 24 της ΕΕ αναπτύχθηκε κατάλληλη μεθοδολογία για τον προσδιορισμό της επιρροής της κλιματικής αλλαγής στην συχνότητα εμφάνισης των πλημμυρικών φαινομένων. Συγκεκριμένα, προδιορίστηκε η μεταβολή της συχνότητας εμφάνισης των πλημμυρικών μεγεθών που εξετάστηκαν στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης. Έτσι, προσδιορίστηκε για κάθε θέση σημειακού προσδιορισμού καμπυλών βροχής απορροής, η νέα συχνότητα επανεμφάνισης των πλημμυρών σχεδιασμού του 1ου κύκλου (με Τ=50έτη, Τ=100 έτη και Τ=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 (2071-20100 ή 2080s).

3.6.2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΜΗΝΕΙΑ

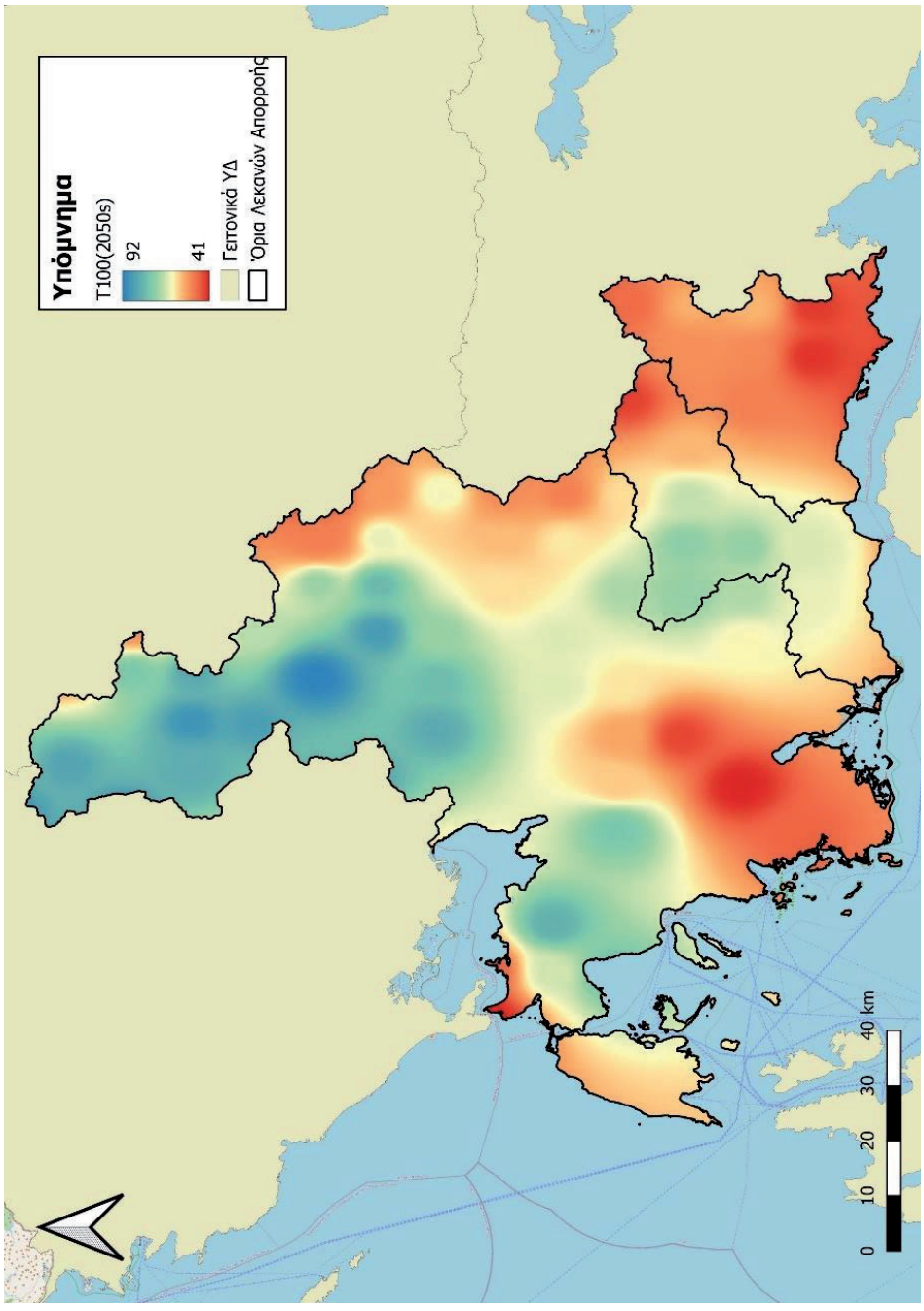
Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται οι Χάρτες χωρικής κατανομής της Κλιματικής Αλλαγής, για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Στους Χάρτες αυτούς παρουσιάζεται χωρικά η μεταβολής της συχνότητας εμφάνισης των πλημμυρικών φαινομένων για τις περιόδους επαναφοράς Τ=50,Τ=100 και Τ=1000 έτη , στις δύο μελλοντικές περιόδους 2041-2070 και 2071-2100, που εξετάζονται. Η χωρική κατανομή των $T_{2050s}{}^{historicalTx}$ και $T_{2080s}{}^{historicalT}$ προσδιορίστηκε στην επιφάνεια του υδατικού διαμερίσματος εφαρμόζοντας την μέθοδο της σταθμισμένης αντίστροφης απόστασης (Inverse Distance Weighting ή IDW) σε περιβάλλον Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών(ΓΣΠ). Για την επίτευξη της χωρικής κατανομής λήφθηκαν υπόψιν και τα δεδομένα των βροχομετρικών σταθμών των γειτονικών ΥΔ, που βρίσκονταν κοντά στα όρια του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.



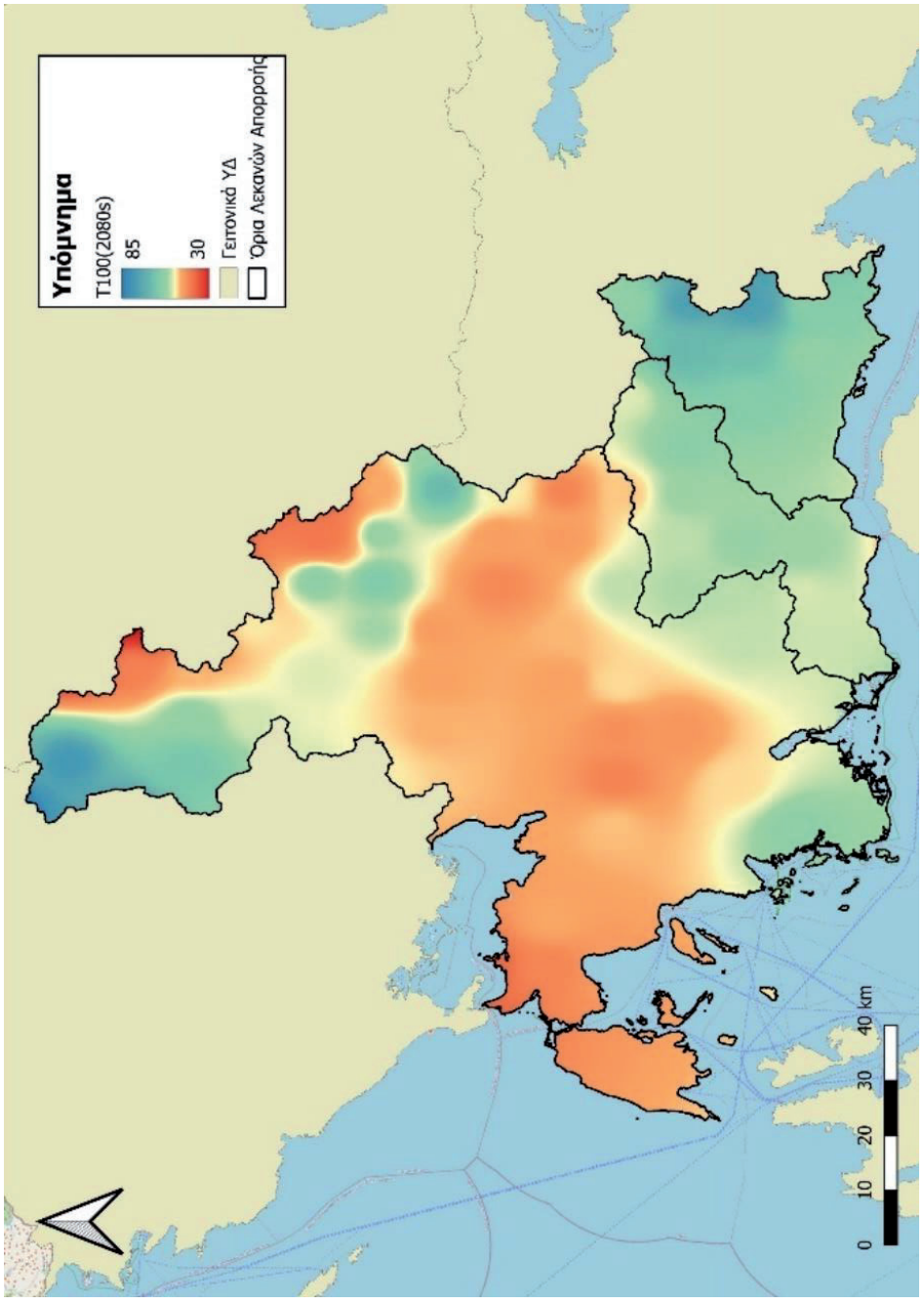
Εικόνα 3-107 Χάρτης Επιρροής της Κλιματικής Αλλαγής στην συχνότητα πλημμυρικών φαινομένων του ΥΔ EL04, με τρέχουσα περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη, κατά τη μελλοντική περίοδο 2041-2070



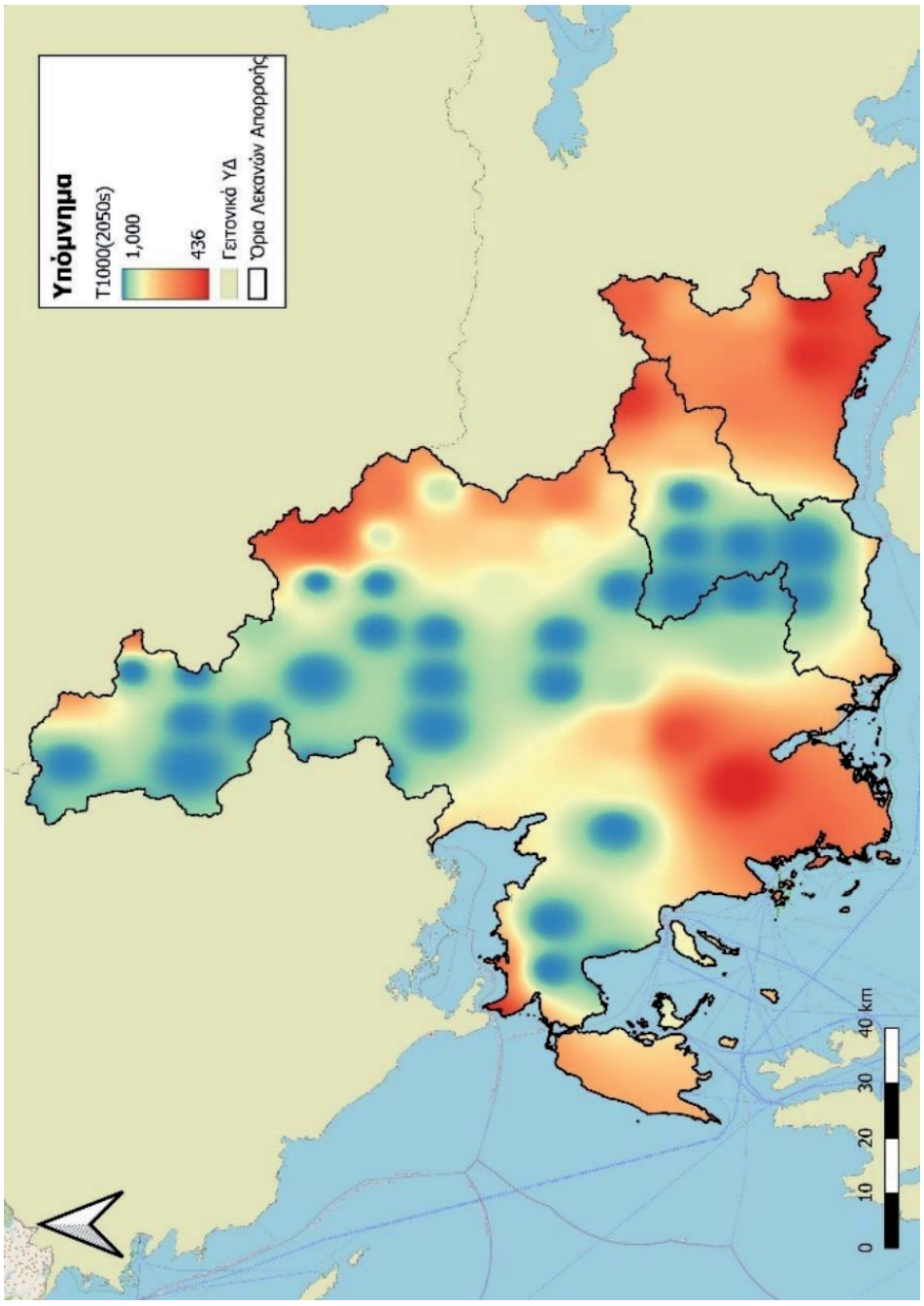
Εικόνα 3-108 Χάρτης Επιρροής της Κλιματικής Αλλαγής στην συχνότητα πλημμυρικών φαινομένων του ΥΔ EL04, με τρέχουσα περίοδο επαναφοράς Τ=50 έτη, κατά τη μελλοντική περίοδο 2071-2100



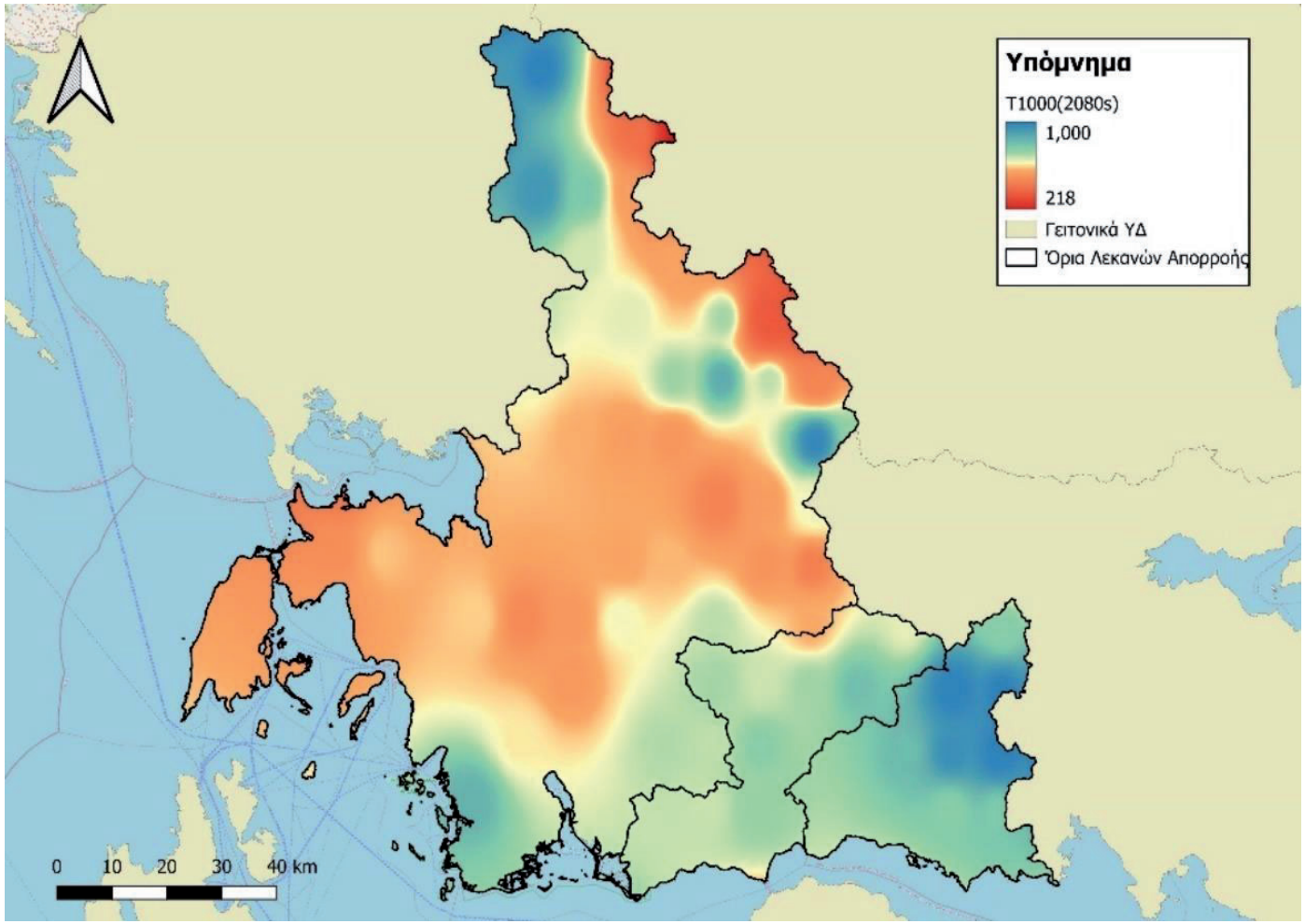
Εικόνα 3-109 Χάρτης Επιρροής της Κλιματικής Αλλαγής στην συχνότητα πλημμυρικών φαινομένων του ΥΔ EL04, με τρέχουσα περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη, κατά τη μελλοντική περίοδο 2041-2070



Εικόνα 3-110 Χάρτης Επιρροής της Κλιματικής Αλλαγής στην συχνότητα πλημμυρικών φαινομένων του ΥΔ EL04, με τρέχουσα περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, κατά τη μελλοντική περίοδο 2071-2100



Εικόνα 3-111 Χάρτης Επιρροής της Κλιματικής Αλλαγής στην συχνότητα πλημμυρικών φαινομένων του ΥΔ EL04, με τρέχουσα περίοδο επαναφοράς Τ=1000 έτη, κατά τη μελλοντική περίοδο 2041-2070



Εικόνα 3-112 Χάρτης Επιρροής της Κλιματικής Αλλαγής στην συχνότητα πλημμυρικών φαινομένων του ΥΔ EL04, με τρέχουσα περίοδο επαναφοράς Τ=1000 έτη, κατά τη μελλοντική περίοδο 2071-2100

3.6.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με βάση την εφαρμογή της μεθοδολογίας που αναπτύχθηκε ο Πίνακας 3-64 παρουσιάζει την μεταβολή στη συχνότητα εμφάνισης του φαινομένου, για την ένταση της βροχόπτωσης διάρκειας 24hr, κατά τις μελλοντικές περιόδους 2041-2070 και 2071-2100.

Πίνακας 3-64 Μεταβολή των περιόδων επαναφοράς κατά τις μελλοντικές περιόδους που εξετάζονται στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Ιστορική Περίοδος Τ (έτη)	2050s (2041-2070) $T_{2050s}^{historicalTx}$ (έτη)	2080s (2071-2100) $T_{2080s}^{historicalTx}$ (έτη)
Τ10	8	8
Τ50	31	27
Τ100	64	53
Τ1000	831	659

Όπως γίνεται σαφές από τα παραπάνω αποτελέσματα η επιρροή της κλιματικής αλλαγής στην μεταβολή της συχνότητας εμφάνισης των πλημμυρικών γεγονότων είναι ιδιαίτερα σημαντική. Οι κλιματικές προβολές για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας παρέχουν δυσμενή αποτελέσματα και παρουσιάζουν αύξηση της συχνότητας εμφάνισης έντονων πλημμυρικών γεγονότων στις μελλοντικές περιόδους.

Η αναλυτική παρουσίαση της μεθοδολογίας και τα αναλυτικά παρουσιάζονται στο σχετικό Κείμενο Τεκμηρίωσης **«Επίδραση Κλιματικής Αλλαγής στην Αξιολόγηση και Διαχείριση του Κινδύνου Πλημμύρας»**.

Τέλος, επισημαίνεται ότι τα θέματα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή, αποτελούν την ουσία των Περιφερειακών Σχεδίων Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) τα οποία και θα εξειδικεύσουν τις κατευθύνσεις της ΕΣΠΚΑ, καθορίζοντας τις άμεσες προτεραιότητες προσαρμογής σε τοπικό επίπεδο.

3.7 ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ 1Ο ΚΥΚΛΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ

3.7.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η διαδικασία εφαρμογής του 1ου Κύκλου της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ αποτέλεσε σημαντική συνιστώσα για τη δημιουργία κατάλληλης δομής συνεργασίας των εμπλεκόμενων υπηρεσιών και των πολιτών σε θέματα που σχετίζονται με τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.

Επίσης, δόθηκε η δυνατότητα να θεσπιστούν τα κατάλληλα νομοθετήματα και εργαλεία και να δημιουργηθούν οι κατάλληλες βασικές δομές, μέσω των οποίων θα μπορούν στο μέλλον να εξειδικευτούν συγκεκριμένες δράσεις για την διαχείριση των πλημμυρών.

Κατά τον 1ο κύκλο εντοπίστηκαν τα σημεία όπου απαιτείται συστηματοποίηση των πληροφοριών σχετικά με τα θέματα πλημμυρών και έγιναν τα πρώτα βήματα προς την κατεύθυνση αυτή με την δημιουργία ειδικού εργαλείου καταγραφής των πλημμυρικών συμβάντων το οποίο διατέθηκε στις Διευθύνσεις Υδάτων με στόχο την ενιαία καταγραφή συμβάντων σε επίπεδο χώρας. Το εργαλείο διατίθεται στη ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ1.

Επιπλέον καταρτίστηκαν όμβριες καμπύλες σε επίπεδο χώρας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό της έντασης της βροχόπτωσης σχεδιασμού, για επιλεγμένη διάρκεια και περίοδο επαναφοράς, σε οποιαδήποτε θέση ή λεκάνη απορροής της χώρας. Για την χρήση των δεδομένων

αυτών σε μελέτες τεχνικών έργων δίνονται οδηγίες και κατευθύνσεις. Το σύνολο των στοιχείων είναι διαθέσιμα στην ειδική ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ για τις πλημμύρες (https://floods.ypeka.gr/).

Για το σύνολο των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, όπως αυτές καθορίστηκαν το 2012, αξιολογήθηκαν η επικινδυνότητα και οι κίνδυνοι πλημμύρας για τρία (3) βασικά σενάρια περιλαμβανομένου και του ακραίου σεναρίου για πλημμύρες με περίοδο επαναφοράς Τ1000 με την βοήθεια ειδικών υδρολογικών και υδραυλικών μοντέλων. Τα στοιχεία αυτά είναι δυνατό να αξιοποιηθούν κατά το δεύτερο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας για την ενσωμάτωση της συνιστώσας της κλιματικής αλλαγής κατά την αναθεώρηση των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Επιπλέον, σε Ευρωπαϊκό επίπεδο αναπτύχθηκαν ειδικά εργαλεία καταγραφής πλημμυρών αλλά και δημιουργίας και διάχυσης λοιπών σχετικών δεδομένων όπως πχ η ειδική υπηρεσία SWICCA της ΕΕ, η οποία διαθέτει στοιχεία μεταβολής κλιματικών παραμέτρων λόγω της Κλιματικής Αλλαγής και τα οποία αξιοποιήθηκαν κατά την κατάρτιση της παρούσας αναθεώρησης.

Η διαδικασία διαβούλευσης κατά το 1ο Κύκλο εφαρμογής ευαισθητοποίησε φορείς και κοινό, οι οποίοι μέσω της ΓΓΦΠΥ/ΔΠΔΥΠ και των αρμόδιων Δ/νσεων Υδάτων τροφοδοτούν συστηματικά με στοιχεία και πληροφορίες που αξιοποιούνται κατά τον παρόντα κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ

Τα ανωτέρω αποτέλεσαν σημαντικές πηγές δεδομένων και πληροφοριών βάσει των οποίων:

- Καταγράφησαν τα πλημμυρικά συμβάντα από το 2012 και μετά
- Αναθεωρήθηκαν οι ΖΔΥΚΠ με την προσέγγιση που παρουσιάζεται στο κεφάλαιο 7.2 της 1ης Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ.

Έτσι, οι κύριες διαφοροποιήσεις της παρούσας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ σε σχέση με τον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας έγκειται στα κάτωθι:

- Την αναθεώρηση των ΖΔΥΚΠ ανά, τόσο όσον αφορά τα όριά τους όσο και ενδεχομένως την προσθήκη νέων ΖΔΥΚΠ για τις οποίες θα παραχθούν Χάρτες Επικινδυνότητας και Χάρτες Κινδύνου
- Τη χρήση επικαιροποιημένων δεδομένων και στοιχείων όσον αφορά τα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης
- Τη συμπερίληψη παρατηρήσεων από την ΕΕ και τη διαβούλευση του 1ου κύκλου
- Την επικαιροποίηση των όμβριων καμπυλών με βάση πιο πρόσφατα δεδομένα μεγίστων και νέας μεθοδολογίας
- Τη χρήση ακριβέστερου ψηφιακού μοντέλου εδάφους για τη προσομοίωση της πλημμυρικής διόδευσης και την παραγωγή των Χαρτών Επικινδυνότητας σε εφαρμογή σχετικού μέτρου του 1ου κύκλου
- Τη συμπερίληψη πιο εκτεταμένης ανάλυσης για την κλιματική αλλαγή

3.7.2 ΔΙΑΔΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΥΔΡΟΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Σε σχέση με τον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ δε σημειώνονται ιδιαίτερες διαφοροποιήσεις όσον αφορά της εφαρμογή της γενικής μεθοδολογίας για την παραγωγή των πλημμυρικών υδρογραφημάτων, η οποία παραμένει η ίδια. Επιμέρους διαφοροποιήσεις σημειώνονται στα κάτωθι:

- Η υδρολογική ανάλυση και η παραγωγή πλημμυρικών υδρογραφημάτων πραγματοποιήθηκε για τις λεκάνες απορροής που αποτελούν μέρος ή εκρέουν στις ΖΔΥΚΠ που προέκυψαν σύμφωνα με την 1η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ, οι οποίες είναι περισσότερες σε αριθμό και σε έκταση σε σχέση με τις ΖΔΥΚΠ του 1ου κύκλου. Με βάση αυτό πραγματοποίηθηκε υδρολογική ανάλυση και παραγωγή υδρογραφημάτων σε 20 αντί για 12 λεκάνες απορροής (ή συστήματα λεκανών) στον 1ο κύκλο.

- Οι παράμετροι των όμβριων καμπυλών που χρησιμοποιήθηκαν για την παραγωγή των υετογραφημάτων βροχόπτωσης ανά υπολεκάνη έχουν προκύψει με αναθεώρηση της σχετικής μεθοδολογίας που εφαρμόστηκε κατά τον 1ο κύκλο του ΣΔΚΠ και αξιοποιώντας τα πλεόν πρόσφατα δεδομένα βροχομομετρικών μεγίστων. Επιπλέον, η ανάλυση εκτίμησης των παραμέτρων έλαβε χώρα για όλη την επικράτεια της χώρας και όχι ξεχωριστά ανά ΥΔ, οπότε αντιμετωπίστηκαν ζητήματα έντονων διαφοροποιήσεων στα όρια των ΥΔ. Οι παράμετροι των όμβριων καμπυλών παραμένουν πέντε (5), με τις δύο από αυτές να είναι σταθερές για όλη την επικράτεια της χώρας και τις τρεις (3) να εμφανίζουν χωρική μεταβλητότητα.
- Η εκτίμηση των υδρολογικών απωλειών μέσω της μεθόδου SCS-CN βασίστηκε σε επικαιροποιημένη έκδοση του χάρτη του CN πιο πρόσφατα δεδομένα χρήσεων γης (ΟΠΕΚΕΠΕ, 2020). Επιπλέον, λήφθηκαν υπόψη οι πυρκαγιές έως το 2022 και η πιθανή επίδρασή τους στην τιμή του CN.

3.7.3 ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΧΑΡΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΧΑΡΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Σε σχέση με τον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ δε σημειώνονται ιδιαίτερες διαφοροποιήσεις όσον αφορά την εφαρμογή της γενικής μεθοδολογίας για την ανάπτυξη των υδραυλικών μοντέλων διόδευσης και την παραγωγή των χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας, η οποία παραμένει η ίδια. Επιμέρους διαφοροποιήσεις σημειώνονται στα κάτωθι:

- Η υδραυλική ανάλυση και η παραγωγή χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας πραγματοποιήθηκε για τις λεκάνες απορροής που αποτελούν μέρος ή εκρέουν στις ΖΔΥΚΠ που προέκυψαν σύμφωνα με την 1η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ, οι οποίες είναι περισσότερες σε αριθμό και σε έκταση σε σχέση με τις ΖΔΥΚΠ του 1ου κύκλου. Με βάση αυτό πραγματοποιήθηκε υδραυλική ανάλυση σε 17 αντί για 12 λεκάνες απορροής (ή συστήματα λεκανών) στον 1ο κύκλο.
- Τα πλημμυρογραφήματα που εισήχθησαν στα υδραυλικά μοντέλα παρήχθησαν στα πλαίσια της υδρολογικής προσομοίωσης του παρόντος έργου χρησιμοποιώντας νέες όμβριες καμπύλες σε σχέση με τον 1ο κύκλο.
- Στα νέα υδραυλικά μοντέλα έγινε εισαγωγή του λεπτομερέστερου Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (ΨΜΕ) με διάσταση 2×2 m από την Κτηματολόγιο Α.Ε. σε αντίθεση με τον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας που είχε χρησιμοποιηθεί ΨΜΕ με διάσταση 5×5 m στα ορεινά και ημιορεινά τμήματα. Κατά περίπτωση και στον 1ο κύκλο και στην παρούσα εργασία χρησιμοποιείται πιο λεπτομερής κάνναβος, διάστασης 1×1 m, στα πεδινά. Το ΨΜΕ που χορηγήθηκε υποβλήθηκε σε επιπλέον επεξεργασία για την παραγωγή υψηλής ακρίβειας μοντέλου εδάφους, ενώ σημειακές παρεμβάσεις πραγματοποιήθηκαν και κατά την εισαγωγή του στα υδραυλικά μοντέλα. Επιπλέον, κατά την παρούσα εφαρμογή της Οδηγίας πραγματοποιήθηκαν επιπλέον επίγειες τοπογραφικές εργασίες εκτός των περιοχών των νέων ΖΔΥΚΠ και όπου διαπιστώθηκαν ελλείψεις σε τεχνικά έργα από τον 1ο κύκλου.
- Στον παρόντα κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας χρησιμοποιήθηκε για τις υδραυλικές προσομοιώσεις νεότερη έκδοση του μοντέλου ελεύθερου λογισμικού HEC-RAS (έκδοση 6.4.1 αντί για 5.0.1 στον 1ο κύκλο). Η βελτιωμένη έκδοση παρέχει επιπλέον δυνατότητες, με κυριότερη της δυνατότητα εισαγωγής τεχνικών έργων σε διδιάστατα μοντέλα.

Επιπλέον, διαφορές στα αποτελέσματα των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας σε σχέση με τον 1ο κύκλο οφείλονται:

- σε διαφοροποιήσεις στα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, όπως παρήχθησαν στα πλαίσια του σχετικού Κειμένου Τεκμηρίωσης και συγκεκριμένα στις πλημμυριζόμενες εκτάσεις και στις τιμές τους βάθους και της ταχύτητας ροής. Οι διαφοροποιήσεις οφείλονται στη χρήση επικαιροποιημένου και λεπτομερέστερου ψηφιακού

μοντέλου εδάφους, καθώς και στη χρήση επικαιροποιημένων πλημμυρικών υδρογραφημάτων, λόγω αλλαγής της μεθοδολογίας παραγωγής όμβριων καμπυλών και χρήσης βροχομετρικών δεδομένων έως το 2021.

- σε διαφοροποιήσεις στις χρήσεις γης και οικονομικές δραστηριότητες, όπως αυτές επικαιροποιήθηκαν στα πλαίσια του Κειμένου Τεκμηρίωσης «Ανάλυση Μηχανισμών και Χαρακτηριστικών Πλημμύρας».

4 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ EL04

4.1 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΓΤΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΡΩΝ 1ΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ

Στην παρούσα παράγραφο παρουσιάζεται η πρόοδος των μέτρων του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας του Υδατικού Διαμερίσματος EL04.

Το αρχικό πρόγραμμα μέτρων του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας περιλάμβανε 25 μέτρα που χωρίζονταν ανά άξονα δράσης σε:

- 4 Μέτρα Πρόληψης
- 10 Μέτρα Προστασίας
- 6 Μέτρα Ετοιμότητας
- 2 Μέτρα Αποκατάστασης
- 1 Μέτρο Πρόληψης – Προστασίας
- 1 Μέτρο Πρόληψης – Ετοιμότητας
- 1 Μέτρο που περιλαμβάνει όλους τους άξονες δράσεις

Συνοπτικά στοιχεία ως προς την πρόοδο των μέτρων αναφέρονται στον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 4-1). Στον Πίνακα περιλαμβάνονται και στοιχεία για τον φορέα υλοποίησης, τον άξονα δράσης, την ιεράρχηση, το στάδιο υλοποίησης και λοιπές πρόσθετες πληροφορίες.

Ως προς το στάδιο υλοποίηση που αναφέρεται στον παρακάτω Πίνακα επισημαίνονται τα εξής:

- ΩΡΙΜΑΝΣΗ: Δεν Διενεργείται Διαγωνισμός
- ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ: Σε Διαγνωστική Διαδικασία ή Διαδικασία Σύναψης Συμβάσης
- ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ: Δράσεις του μέτρου έχουν υλοποιηθεί, ή υλοποιούνται τμηματικά ή εξ ολοκλήρου.

Μετά τον Πίνακα που ακολουθεί πραγματοποιείται αναλυτική περιγραφή της προόδου ανά μέτρο του 1ου κύκλου. Για τη διερεύνηση της πορείας υλοποίησης των μέτρων του 1ου κύκλου, χρησιμοποιήθηκαν η 1η (ΓΔΥ 2022) και η 2η (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 του πρώτου 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 Πρόοδος εφαρμογής μέτρου 1ου Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Είδος φορέα υλοποίησης	Κύριοι φορείς υλοποίησης	Στάδιο υλοποίησης	Παρατηρήσεις
1	EL_04_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Αποκεντρωμένη Διοίκηση	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ / Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ	Το μέτρο δεν υλοποιήθηκε λόγω έλλειψης χρηματοδότησης.
2	EL_04_23_02	Κατάρτιση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Το μέτρο εντάχθηκε στο νέο ΣΣΚΑΠ 2023-2027 (Δράση Π3-78.1).
3	EL_04_23_03	Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.)	ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ	Δεν υπάρχει γενικώς πληροφόρηση για την εφαρμογή του μέτρου.
4	EL_04_24_04	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΓΔΥ	ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Κηρύχθηκε άγονος ο διαγωνισμός. Θα επαναπροκηρυχθεί.
5	EL_04_24_05	Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ	ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Υλοποίηση του μέτρου από κοινού με μέτρο για Masterplan (EL_04_35_15).

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Είδος φορέα υλοποίησης	Κύριοι φορείς υλοποίησης	Στάδιο υλοποίησης	Παρατηρήσεις
6	EL_04_24_06	Παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΓΔΥ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Ολοκληρώθηκε στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ ΥΔ EL04.
7	EL_04_24_07	Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΓΔΥ	ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Κηρύχθηκε άγονος ο διαγωνισμός. Θα επαναπροκηρυχθεί
8	EL_04_31_08	Προώθηση πρακτικών ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών και συγκράτησης φερτών υλικών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ)	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΥΠΕΝ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ & ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ)	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ, ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Κάποιες δράσεις του μέτρου έχουν υλοποιηθεί ή υλοποιούνται ενώ για άλλες έχει εξασφαλισθεί χρηματοδότηση
9	EL_04_32_09	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	Λοιποί Φορείς	ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ	Στο ΥΔ EL04 δεν κατασκευάζεται ούτε προγραμματίζεται η κατασκευή νέων ταμιευτήρων.
10	EL_04_32_10	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	Λοιποί Φορείς	ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΑΜΙΕΥΤΗΡΩΝ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ	Το μέτρο δεν υλοποιήθηκε για τους υφιστάμενους ταμιευτήρες.

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Είδος φορέα υλοποίησης	Κύριοι φορείς υλοποίησης	Στάδιο υλοποίησης	Παρατηρήσεις
11	EL_04_33_11	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποχετευτικών / αποστραγγιστικών δικτύων	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΥΠΑΑΤ, ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΟΕΒ, ΓΟΕΒ, ΤΟΕΒ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ, ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Κάποιες δράσεις του μέτρου υλοποιούνται ενώ για άλλες δεν έχει εξασφαλισθεί χρηματοδότηση.
12	EL_04_33_12	Μελέτες/Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΔΗΜΟΙ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ, ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Κάποιες δράσεις του μέτρου έχουν υλοποιηθεί ή υλοποιούνται ενώ για άλλες έχει εξασφαλισθεί χρηματοδότηση.
13	EL_04_34_13	Έργα αντικατάστασης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.)	ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ	Δεν υπάρχει ενημέρωση για την υλοποίηση μελετών ή έργων που να εμπίπτουν στο εν λόγω μέτρο εντός του ΥΔ EL04.

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Είδος φορέα υλοποίησης	Κύριοι φορείς υλοποίησης	Στάδιο υλοποίησης	Παρατηρήσεις
14	EL_04_35_14	Σύνταξη νέων κανονισμών μελέτης έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Το φυσικό αντικείμενο των κανονισμών έχει ολοκληρωθεί και εκκρεμεί η θεσμοθέτησή τους.
15	EL_04_35_15	Σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΥΠΥΜΕ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ / ΔΑΕΕ	ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Υλοποίηση του μέτρου από κοινού με μέτρο EL_04_24_05. Σε διαδικασία εύρεσης χρηματοδότησης.
16	EL_04_35_16	Συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΥΠΕΝ (Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ & ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ)	ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Έχει εξασφαλισθεί χρηματοδότηση για κάποιες δράσεις του μέτρου
17	EL_04_35_17	Διαχειριστικά Μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες, Περιφέρεια	ΥΠΑΑΤ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ,ΥΠΕΝ, Δ/ΝΣΕΙΣ ΔΑΣΩΝ & ΔΑΣΑΡΧΕΙΑ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ	Δεν υλοποιήθηκε κάποια δράση σχετική με το μέτρο.
18	EL_04_41_18	Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	Αποκεντρωμένη Διοίκηση	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ/ Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ	Το μέτρο δεν υλοποιήθηκε λόγω έλλειψης χρηματοδότησης.

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Είδος φορέα υλοποίησης	Κύριοι φορείς υλοποίησης	Στάδιο υλοποίησης	Παρατηρήσεις
19	EL_04_42_19	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.)	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Αυτοτελείς Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΓΓΠΠ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ, ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Επικαιροποίηση Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Πλημμυρών («ΔΑΡΔΑΝΟΣ 2») από τη ΓΓΠΠ και εφαρμογή του σε ορισμένους δήμους.
20	EL_04_43_21	Εκστρατείες ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων, έναντι πλημμυρικού κινδύνου	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.)	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΥΠΥΜΕ/ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ/ΔΑΕΕ, ΓΔΥ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΜΚΟ, ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ	Δεν υπάρχει πληροφόρηση για την εφαρμογή του μέτρου.

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Είδος φορέα υλοποίησης	Κύριοι φορείς υλοποίησης	Στάδιο υλοποίησης	Παρατηρήσεις
21	EL_04_43_22	Ειδικές ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.)	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΦΟΡΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΔΗΜΟΙ, ΓΓΠΠ, ΕΛΑΣ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας)	ΩΡΙΜΑΝΣΗ	Δεν υπάρχει πληροφόρηση για δράσεις εφαρμογής του μέτρου.
22	EL_04_44_23	Κωδικοποίηση Νομοθεσίας σε θέματα καθαρισμού και συντήρησης ρεμάτων - Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΥΠΕΝ	ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Επεξεργασία σχεδίου Νόμου αντικατάστασης του ν. 4258/2014 περί διαδικασίας οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα.

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Είδος φορέα υλοποίησης	Κύριοι φορείς υλοποίησης	Στάδιο υλοποίησης	Παρατηρήσεις
23	EL_04_44_24	Ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας εμπλεκομένων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας	Αποκεντρωμένη Διοίκηση	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ /Δ/ΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΔΗΜΟΙ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΑ, ΓΔΥ, ΓΓΠΠ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας), ΦΟΡΕΙΣ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ (ΕΛΑΣ, ΠΣ)	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	Ένταξη δράσης εφαρμογής του μέτρου στη σύμβαση της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ. Προμήθεια Η/Υ στη ΓΔΥ και στις Δ/σεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων μέσω του έργου της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ του ΥΔ EL04.
24	EL_04_51_25	Αποκατάσταση γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΥΠΑΑΤ / ΕΥΔ ΠΑΑ / Ενδιάμεσος Φορέας Διαχείρισης ΕΛΓΑ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	
25	EL_04_53_26	Αναβάθμιση/ Δημιουργία μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια, λόγω πλημμύρας	Κεντρικές / Επιτελικές Υπηρεσίες	ΥΠΥΜΕ/ΓΔΑΕΦΚ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗΣ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΔΗΜΟΙ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	

Το συνολικό κόστος αρχικής επένδυσης του προγράμματος μέτρων για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, όπως εκτιμήθηκε στο πρώτο ΣΔΚΠ, ανήλθε στα 15.3 εκ. €. Τα Μέτρα του άξονα προστασίας από την πλημμυρά είχαν το μεγαλύτερο μερίδιο στο συνολικό κόστος, περίπου 9.4 εκ. €. Τα υπόλοιπα 5.9 εκ.€ αφορούσαν τους υπολοίπους τρεις άξονες (πρόληψη, ετοιμότητα και αποκατάσταση).

Πίνακας 4-2 Αριθμός Μέτρων ανά άξονα δράσης και συνολικό κόστος στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Άξονας μέτρου	Αριθμός Μέτρων	Συνολικό κόστος αρχικής επένδυσης Μέτρων €
Πρόληψη	7	1.520.000
Προστασία	10	9.375.000
Ετοιμότητα	6	3.960.000
Αποκατάσταση	2	400.000
Σύνολο	25	15.255.000

Από την εφαρμογή της προτεινόμενης μεθοδολογίας εκτίμησης της οικονομικής αποτελεσματικότητας των Μέτρων βάσει του δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους (επόμενος πίνακας), συμπεραίνονται τα εξής:

- Τα 4 από τα 25 Μέτρα είναι Μέτρα με μηδενικό κόστος υλοποίησης και επομένως υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους. Τα Μέτρα αυτά αφορούν κυρίως νομοθετικές/ διοικητικές ρυθμίσεις, μη δομικές παρεμβάσεις, Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης.
- Τα 2 από τα 25 είναι Μέτρα με πολύ υψηλό κόστος (> 2 εκ.€) που αφορούν κυρίως τεχνικά έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και μη δομικών παρεμβάσεων. Τα Μέτρα αυτά έχουν χαμηλό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους.

Τα υπόλοιπα 19 Μέτρα είναι Μέτρα με χαμηλό και ενδιάμεσο κόστος (< 2εκ.€) και χαμηλό ή ενδιάμεσο δείκτη αποτελεσματικότητας. Τα Μέτρα αυτά αφορούν κυρίως νομοθετικές/ διοικητικές ρυθμίσεις, μη δομικές παρεμβάσεις, Μέτρα εκπαίδευσης/ ενημέρωσης, Μέτρα περιβαλλοντικού ή οικονομικού χαρακτήρα ή Μέτρα πρόσκτησης, συμπλήρωσης ή βελτίωσης πληροφοριών.

Για τη διερεύνηση της πορείας υλοποίησης των μέτρων του πρώτου ΣΔΚΠ, χρησιμοποιήθηκαν η 1η (ΓΔΥ 2022) και η 2η (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.

4.2 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ 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 6ετίας 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 6ετία.

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 υδατικών συστημάτων όπως και τους στόχους και τα μέτρα που έχουν καθοριστεί για κάθε υδατικό σύστημα 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 πλημύρας (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
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 Τ100 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

Στόχοι Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	Χώρα
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 Στερεάς Ελλάδας συνοψίζονται στα εξής:

- Οι υψηλές πλημμυρικές παροχές και **αδυναμία της διατομής** των φυσικών ποταμών ή/και τάφρων και αποστραγγιστικών δικτύων να **παροχετεύσουν τις πλημμυρικές αιχμές.**
- **Η μορφολογία** αλλά και οι **στενώσεις της κοίτης** των υδατορευμάτων σε επιμέρους τμήματα, **εξαιτίας** της συσσώρευσης φερτών υλών, διατομών κάποιων εγκάρσιων τεχνικών έργων ανθρωπογενών χρήσεων επί της κοίτης.
- Η αποσπασματική **αντιπλημμυρική προστασία** και η **έλλειψη εφαρμογής ολοκληρωμένου Στρατηγικού Σχεδίου Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας**, όπου θα εξεταστεί το Διαμέρισμα στο σύνολό του και θα ιεραρχηθούν δράσεις και έργα τουλάχιστον σε επίπεδο ΛΑΠ και από κατάντη προς ανάντη.
- Η κατά τόπους **ανεπαρκής αποστράγγιση** ειδικά στις καλλιεργούμενες εκτάσεις **κατάντη του φράγματος Στράτου** λόγω πεπαλαιωμένου αρδευτικού και αποστραγγιστικού δικτύου.
- Η **βέλτιστη αντιπλημμυρική διαχείριση** του συστήματος **τεχνητών ταμιευτήρων (Κρεμαστά, Καστράκι, Στράτος) και λιμνών (Λυσιμαχία, Τριχωνίδα)** παράλληλα με την ικανοποίηση των αρδευτικών και υδροηλεκτρικών χρήσεων.
- Η **Ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας** σε περιοχές της παραλιακής ζώνης σε ορισμένες περιοχές της Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας στην περιοχή του Ακτίου.
- Επικίνδυνα πλημμυρικά φαινόμενα παρουσιάζονται αρκετά συχνά από εκδήλωση φαινομένων **«ραγδαίων πλημμυρών»** ειδικά σε υδατορεύματα μικρότερων λεκανών και ειδικά πλησίον σημαντικών αστικών κέντρων όπως το **Μεσολόγγι** και η **Ναύπακτος**.

Με βάση τις αναλύσεις επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας στο πλαίσιο του παρόντος 2ου ΣΔΚΠ για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας προέκυψαν τα ακόλουθα:

- Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, για περίοδο επαναφοράς **Τ=50 έτη**, ανέρχεται σε 247 km². Στην περιοχή κατάκλυσης το 73,72 % χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 23,85 % από χαμηλό, το 1,48% από μέτριο, το 0,86% από υψηλό και το 0.09 % από πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 97,57% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 Δέλτα π. Μόρνου-παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας πολύ* υψηλός και υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος δεν εκτιμάται σε κάποιο τμήμα των κατακλυσμένων εκτάσεων, ενώ μέτριος εντοπίζεται στα δυτικά της πόλης της Ναυπάκτου, από το Παπαχαραλάμπιο Εθνικό Στάδιο,, έως την οδό Εθνικής Αντιστάσεως, από την υπερχείλιση του ρέματος Βαρειά. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 Περιοχή δέλτα π. Ευήνου*, υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται στους οικισμούς Ευηνοχώρι και Κοκώρη, καθώς και στην συμβολή του ρέματος Κουρκουτά με τον Εύηνο Ποταμό, ενώ μέτριος εντός της πόλης του Μεσολογγίου, ανάντη της Ιονίας Οδού, ανάντη της συμβολής ΕΟ Ναυπάκτου και ΕΟ Αντιρρίου-Ιωαννίνων,

καθώς και περιμετρικά του Κάστρου της πόλης. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακία,* υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται στους *οικισμούς Κουβαράς, Κατοχή και Νεοχώρι,* ενώ στο υπόλοιπο της κατακλιζόμενης έκτασης εντοπίζεται κατά βάση χαμηλός έως πολύ χαμηλός κίνδυνος. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR004 Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας και χαμηλές ζώνες βόρεια βορειοανατολικά λίμνης,* παρατηρείται αποκλειστικά πολύ χαμηλό κίνδυνο. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005 Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας* εμφανίζεται κατά βάση πολύ χαμηλός και χαμηλός κίνδυνος, με εξαίρεση ορισμένα τμήματα της ροής των ρεμάτων Ξηρόρεμα και Χάβος στις συμβολές τους με την Ιονία Οδό, όπου εντοπίζεται μέτριος κίνδυνος. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR006 Παραλίμνιες εκτάσεις τ.λ. Πλαστήρα και χαμηλές ζώνες π. Ταυρωπού,* εντοπίζεται κατά αποκλειστικότητα πολύ χαμηλός κίνδυνος, με εξαίρεση την περιοχή της Πεζούλας στα δυτικά της λίμνης, όπου εντοπίζεται χαμηλός. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007 Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη,εντοπίζεται χαμηλός και μέτριος κίνδυνος εντός της πόλης του Καρπενησίου, ενώ στο υπόλοιπο τμήμα του ο κίνδυνος εκτιμάται πολύ χαμηλός.* Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης εκτιμάται χαμηλός κίνδυνος στις συμβολές με την Αμβρακία Οδό των ρεμάτων Ξηροπόταμος και Δρυμός, ενώ και στη συμβολή του ποταμού Νήσση. Χαμηλός κίνδυνος εκτιμάται επίσης και εντός της πόλης της Βόνιτσας, στην εκβολή του ποταμού Βουτουμιά, αλλά και σε πεδινές εκτάσεις πριν στο ανάντη τμήμα του ποταμού.* Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR009 Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος, εκτιμάται κατά πλειοψηφία πολύ χαμηλός κίνδυνος, ενώ χαμηλός εκτιμάται ανάντη του οικισμού Εμπεσός και Νέο Χαλκιόπουλο.*

- Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, για περίοδο επαναφοράς **Τ=100 έτη**, ανέρχεται σε 273 km^2. Στην περιοχή κατάκλυσης το 66,15 % χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 30,36 % από χαμηλό, το 2,27% από μέτριο, το 1,06% από υψηλό και το 0.17 % από πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 96,51% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 Δέλτα π. Μόρνου-παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας πολύ* υψηλός και υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος δεν εκτιμάται σε κάποιο τμήμα των κατακλυσμένων εκτάσεων, ενώ μέτριος εντοπίζεται στα δυτικά της πόλης της Ναυπάκτου, από το Παπαχαραλάμπιο Εθνικό Στάδιο,, έως την οδό Εθνικής Αντιστάσεως, από την υπερχείλιση του ρέματος Βαρειά., καθώς και στα ανατολικά της πόλης στις εκβολές του ρέματος Σκάλας. Μέτριος κίνδυνος επίσης εκτιμάται δυτικά της συμβολής του Μόρνου με την ΕΟ Ιτέας-Αντιρρίου, και στον οικισμό Μαλαμάτα. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 Περιοχή δέλτα π. Ευήνου*, υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται στους οικισμούς Ευηνοχώρι και Κοκώρη, καθώς και στην συμβολή του ρέματος Κουρκουτά με τον Εύηνο Ποταμό, ενώ μέτριος εντός της πόλης του Μεσολογγίου, ανάντη της Ιονίας Οδού, ανάντη της συμβολής ΕΟ Ναυπάκτου και ΕΟ Αντιρρίου-Ιωαννίνων, καθώς και περιμετρικά του Κάστρου της πόλης. Μέτριος κίνδυνος επίσης εντοπίζεται στον οικισμό Πέραμα, από την υπερχύλιση του ρέματος Κάτω Βασιλικής. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακία,* πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στα βόρεια του οικισμού Κατοχή, καθώς και στις πεδινές εκτάσεις βορειανατολικά του οικισμού Πλατάνια. *Υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται στους οικισμούς Κουβαράς, Κυψέλη, Κατοχή και Νεοχώρι,* ενώ στο υπόλοιπο της κατακλιζόμενης έκτασης εντοπίζεται κατά βάση χαμηλός έως πολύ χαμηλός κίνδυνος. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR004 Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας και χαμηλές ζώνες βόρεια βορειοανατολικά λίμνης,* παρατηρείται αποκλειστικά πολύ χαμηλό κίνδυνο. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005 Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας* εμφανίζεται κατά βάση πολύ χαμηλός και χαμηλός κίνδυνος, με εξαίρεση ορισμένα τμήματα της ροής των ρεμάτων Ξηρόρεμα και Χάβος στις συμβολές τους με την Ιόνια Οδό και στον οικισμό Κρίκελλος, όπου εντοπίζεται μέτριος κίνδυνος, ενώ εντοπίζεται υψηλός κίνδυνος στη συμβολή του ρέματος

Κρίκελλος με την Ιόνια Οδό. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR006 Παραλίμνιες εκτάσεις τ.λ. Πλαστήρα και χαμηλές ζώνες π.Ταυρωπού,* εντοπίζεται κατά αποκλειστικότητα πολύ χαμηλός κίνδυνος, με εξαίρεση την περιοχή της Πεζούλας στα δυτικά της λίμνης, όπου εντοπίζεται χαμηλός. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007 Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη,εντοπίζεται χαμηλός και μέτριος κίνδυνος εντός της πόλης του Καρπενησίου, ενώ στο υπόλοιπο τμήμα του ο κίνδυνος εκτιμάται πολύ χαμηλός.* Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης εκτιμάται χαμηλός κίνδυνος στις συμβολές με την Αμβρακία Οδό των ρεμάτων Ξηροπόταμος και Δρυμός, ενώ και στη συμβολή του ποταμού Νήσση. Χαμηλός κίνδυνος εκτιμάται επίσης και εντός της πόλης της Βόνιτσας, στην εκβολή του ποταμού Βουτουμιά, αλλά και σε πεδινές εκτάσεις πριν στο ανάντη τμήμα του ποταμού. Μέτριος κίνδυνος εντοπίζεται σε τμήμα της πόλης της Βόνιτσας, δυτικά του Κέντρου Υγείας.* Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR009 Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος, εκτιμάται κατά πλειοψηφία πολύ χαμηλός κίνδυνος, ενώ χαμηλός εκτιμάται ανάντη του οικισμού Εμπεσός και Νέο Χαλκιόπουλο. Τέλος μέτριος κίνδυνος εντοπίζεται σε τμήμα της ροής του Ινάχου κατάντη του οικισμού Σκατζόκαμπος.*

- Η έκταση που κατακλύζεται από πλημμύρα των ποτάμιων ροών, για περίοδο επαναφοράς **Τ=1000 έτη**, ανέρχεται σε 361 km^2. Στην περιοχή κατάκλυσης το 52,37% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 37,98 % από χαμηλό, το 6,85% από μέτριο, το 2,45% από υψηλό και το 0.34 % από πολύ υψηλό κίνδυνο. Το 90,35% της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 Δέλτα π. Μόρνου-παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας* υψηλός πλημμυρικός κίνδυνος εκτιμάται δυτικά της συμβολής του Μόρνου με την ΕΟ Ιτέας-Αντιρρίου, και από τον οικισμό Μαλαμάτα έως το ύψος του οικισμού στα δυτικά της κοίτης. Επίσης υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται, στα δυτικά της πόλης της Ναυπάκτου, από το Παπαχαραλάμπιο Εθνικό Στάδιο,, έως την οδό Εθνικής Αντιστάσεως, από την υπερχείλιση του ρέματος Βαρειά., καθώς και στα ανατολικά της πόλης, στα δυτικά των εκβολών του ρέματος Σκάλας. Στα υπόλοιπα κατακλιζόμενα τμήματα της ΖΔΥΚΠ εκτιμάται κυρίως μέτριος και χαμηλός κίνδυνος. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 Περιοχή δέλτα π. Ευήνου*, πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται στους οικισμούς Ευηνοχώρι και Κοκώρη, καθώς και στην συμβολή του ρέματος Κουρκουτά με τον Εύηνο Ποταμό, ενώ υψηλός στους οικισμούς Γαλατάς, Πέραμα και νότια του οικισμού Περιθώρι, καθώς και εντός της πόλης του Μεσολογγίου, ανάντη της συμβολής ΕΟ Ναυπάκτου και ΕΟ Αντιρρίου-Ιωαννίνων, καθώς και περιμετρικά του Κάστρου της πόλης. Μέτριος κίνδυνος επίσης εντοπίζεται ανάντη της συμβολής του ρέματος Αγριλιά με την Ιονία Οδό και στους οικισμούς Τρίκορφο, Άγιος Γεώργιος και Νέα Καλυδώνα. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακία,* πολύ υψηλός κίνδυνος εκτιμάται στον οικισμό Νεοχώρι, στα βόρεια του οικισμού Κατοχή, καθώς και στις πεδινές εκτάσεις βορειανατολικά του οικισμού Πλατάνια. Υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται στους οικισμούς Κουβαράς, Κυψέλη, Στράτος, Σταθμός Αγγελοκάστρου, Γουριά, Μάστρο, και Κατοχή, καθώς και στα ανατολικά του οικισμού Ρίγανη και στα νοτιοανατολικά της λίμνης Τριχωνίδα. Στο υπόλοιπο της κατακλιζόμενης έκτασης εντοπίζεται κατά βάση χαμηλός έως πολύ χαμηλός κίνδυνος. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR004 Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας και χαμηλές ζώνες βόρεια βορειοανατολικά λίμνης,* παρατηρείται αποκλειστικά πολύ χαμηλό κίνδυνο. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005 Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας* εμφανίζεται κατά βάση πολύ χαμηλός και χαμηλός κίνδυνος, με εξαίρεση ορισμένα τμήματα της ροής των ρεμάτων Ξηρόρεμα και Χάβος στις συμβολές τους με την Ιόνια Οδό και στους οικισμούς Κρίκελλος και Μπούκκα, όπου εντοπίζεται μέτριος κίνδυνος. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR006 Παραλίμνιες εκτάσεις τ.λ. Πλαστήρα και χαμηλές ζώνες π.Ταυρωπού,* εντοπίζεται κατά αποκλειστικότητα πολύ χαμηλός κίνδυνος, με εξαίρεση την περιοχή της Πεζούλας στα δυτικά της λίμνης, όπου εντοπίζεται χαμηλός. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007 Χαμηλές ζώνες π. Καρπενισιώτη,εντοπίζεται χαμηλός και*

μέτριος κίνδυνος εντός της πόλης του Καρπενησίου, ενώ στο υπόλοιπο τμήμα του ο κίνδυνος εκτιμάται πολύ χαμηλός. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βουτουμιάς και Νήσσης εκτιμάται υψηλός κίνδυνος σε τμήμα της πόλης της Βόνιτσας, δυτικά του Κέντρου Υγείας. Χαμηλός κίνδυνος εντοπίζεται στις συμβολές με την Αμβρακία Οδό των ρεμάτων Ξηροπόταμος και Δρυμός, ενώ και στη συμβολή του ποταμού Νήσση. Χαμηλός κίνδυνος εκτιμάται επίσης και εντός της πόλης της Βόνιτσας, στην εκβολή του ποταμού Βουτουμιά, αλλά και σε πεδινές εκτάσεις πριν στο ανάντη τμήμα του ποταμού.* Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR009 Χαμηλές ζώνες π. Ίναχος,* εκτιμάται υψηλός κίνδυνος στον οικισμό Θύαμος και στα ανατολικά του οικισμού Νέα Μαλεσιάδα., ενώ μέτριος στο τμήμα του ποταμού Ινάχου στο ύψος του οικισμού Νέο Χαλκιόπουλο. Στα υπόλοιπα τμήματα της ΖΔΥΚΠ ο κίνδυνος εκτιμάται χαμηλός και πολύ χαμηλός.

- Η έκταση πλημμύρας από ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας για περίοδο επαναφοράς **Τ=100 έτη**, ανέρχεται σε 75 km^2. Στην περιοχή κατάκλυσης το 93,72% χαρακτηρίζεται από πολύ χαμηλό κίνδυνο, το 6,19 % από χαμηλό, το 0,07 % από μέτριο και το 0,01 % από υψηλό. Το 99,91 % της κατακλυζόμενης έκτασης χαρακτηρίζεται από χαμηλό και πολύ χαμηλό κίνδυνο. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακία,* συναντώνται κατά πλειοψηφία πολύ χαμηλές τιμές κινδύνου, με εξαίρεση τμήματα καλλιεργήσιμων εκτάσεων στα νοτιοανατολικά του οικισμού Μαγούλα, και στα βόρεια του Αρχαίου θεάτρου Οινιάδων, όπου ο κίνδυνος εκτιμάται χαμηλός. Στη *ΖΔΥΚΠ EL04APSFR004 Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας και χαμηλές ζώνες βόρεια βορειοανατολικά* λίμνης συναντώνται κατά πλειοψηφία πολύ χαμηλές τιμές κινδύνου, με εξαίρεση τμήματα περιμετρικά της λίμνης Σαλτίνης, του Κρατικού Αερολιμένα Άκτιου, καθώς και κατά μήκος της ακτής στο βόριο τμήμα του Φρούριου Άκτιου, που εκτιμάται χαμηλός. Τέλος μέτριος κίνδυνος εντοπίζεται σε τμήματα στη λίμνη Μικρή Σαλτίνη.

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:

- Κατάρτιση Στρατηγικού Σχεδίου Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας, όπου θα εξεταστεί το Διαμέρισμα στο σύνολό του και θα ιεραρχηθούν δράσεις και έργα σε επίπεδο ΛΑΠ.
- Μέτρα μείωσης της παροχής αιχμής και τη διαχείριση της πλημμυρικής ζώνης και των ανάντη λεκανών απορροής με ανάσχεση σε ταμιευτήρες αλλά και μέσω προώθησης λύσεων φυσικής συγκράτησης υδάτων και φερτών υλικών.
- Έλεγχο και επισκευή υφιστάμενων αντιπλημμυρικών αναχωμάτων.
- Επεμβάσεις σε σημεία του υδρογραφικού δικτύου όπου έχει διαπιστωθεί από εμπειρία ότι υπάρχουν εμπόδια στη ροή.
- Θέσπιση χωροταξικών – πολεοδομικών μέτρων που αποτρέπουν την εγκατάσταση νέων χρήσεων σε περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου ή προτείνουν την μετεγκατάσταση δραστηριοτήτων και την προστασία σημαντικών υποδομών.
- Εγκατάσταση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης.
- Διαχείριση των ταμιευτήρων του Υδατικού Διαμερίσματος με τρόπο ώστε, εάν απαιτείται, να μπορούν να αξιοποιηθούν (και) για την ανάσχεση πλημμυρικών παροχών.
- Τοποθέτηση προειδοποιητικών πινακίδων σε ιρλανδικές διαβάσεις.
- Ευαισθητοποίηση και ενημέρωση του κοινού για τον πλημμυρικό κίνδυνο.

4.2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Οι στόχοι που καθορίστηκαν στα πλαίσια σύνταξης του πρώτου ΣΔΚΠ για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) έλαβαν υπόψη τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και στα Κατευθυντήρια Κείμενα, σε συνεργασία με την ΓΔΥ και καθορίστηκαν ως εξής:

Γενικοί Στόχοι 1ου 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 Γενικοί Στόχοι Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας

Οι στόχοι του ΣΔΚΠ είναι στρατηγικού χαρακτήρα με σκοπό την εδραίωση κοινής αντίληψης και πολιτικής για τα θέματα που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας.

Οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι αντιστοιχούν στους τέσσερεις άξονες δράσεις της Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση).

Κάθε μέτρο αντιστοιχεί σε έναν Γενικό Στόχο και Άξονα Δράσης. Ειδικότερα, επισημαίνεται ότι για τον καθορισμό των Μέτρων λήφθηκαν υπόψη:

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

Οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι του **1ου 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 ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Στην παρούσα **1η 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: υλοποίηση δράσεων και μέτρων πρόσκτησης, συμπλήρωσης, **οργάνωσης και βελτίωσης της διαθέσιμης πληροφορίας**, όπως δημιουργία μητρώων πλημυρικών συμβάντων και τεχνικών δεδομένων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και οριοθετήσεων, για την βέλτιστη παρακολούθηση του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΚΠ.

Σ1.2: υλοποίηση δράσεων και μέτρων κατάρτισης/ενημέρωσης, εκσυγχρονισμού και οργάνωσης δικτύου μετεωρολογικών, υδρομετρικών δεδομένων, για τη **βελτίωση του γνωστικού επιπέδου πρόληψης έναντι πλημμυρών**.

Σ1.3: υλοποίηση δράσεων και μέτρων **υιοθέτησης κατάλληλων όρων και περιορισμών, που θα τεθούν σε συμφωνία με το ΣΔΚΠ**, για τον χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό, τη μετεγκατάσταση δραστηριοτήτων 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: υλοποίηση δράσεων και μέτρων περιβαλλοντικού χαρακτήρα για την ανάσχεση, διαμόρφωση και διαχείριση της πλημμυρικής ζώνης της ορεινής κοίτης των υδατορευμάτων, καθώς και για τον **περιορισμό του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων σε πεδινές περιοχές**.

Σ2.2: υλοποίηση δράσεων και μέτρων αξιοποίησης έργων ταμίευσης, εκσυγχρονισμού, αποκατάστασης και κατασκευή αποστραγγιστικών δικτύων, διαχείρισης ομβρίων υδάτων και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, για τη **μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα**.

Σ2.3: υλοποίηση δράσεων και μέτρων **ενίσχυσης των πρακτικών διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου σε στάδιο προστασίας**, με την προώθηση του στρατηγικού σχεδιασμού έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και ομβρίων και παράλληλα την προώθηση λύσεων φυσικης συγκράτησης ή ελεγχόμενης κατάκλυσης 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 δραστηριοτήτες, καθορίζονται οι εξής επιμέρους **ειδικοί στόχοι**:

Σ3.1: υλοποίηση δράσεων και μέτρων ανάπτυξης εργαλείων έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών και οργάνωσης και αδειοδότησης ενεργειών αποκατάστασης/συντήρησης αναχωμάτων, για την **αύξηση του επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρικού κινδύνου**.

Σ3.2: υλοποίηση 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, για τη **βελτίωση του γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών**.

Σ3.3: υλοποίηση δράσεων και μέτρων κατάρτισης σχεδίων και κανονισμών ενεργειών για την οργάνωση και **ενίσχυση των πρακτικών διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου σε στάδιο ετοιμότητας**, μέσω κατάλληλων 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: υλοποίηση δράσεων και μέτρων οικονομικού και νομοθετικού/διοικητικού χαρακτήρα για τη ρύθμιση ενεργειών και αρμοδιοτήτων καταγραφής ζημιών, για τη **βελτίωση του μηχανισμού αποτίμησης και αποζημιώσεων** μετά από πλημμύρα.

Σ4.2: υλοποίηση δράσεων και μέτρων περιβαλλοντικού χαρακτήρα για τον προσδιορισμό μεθόδων και έκτακτων ενεργειών αποκατάστασης μετά από πλημμυρικά γεγονότα**, για τη βελτίωση της προετοιμασίας εκτέλεσης εργασιών αποκατάστασης**.

Σ4.3: υλοποίηση δράσεων και μέτρων οικονομικού και νομοθετικού/διοικητικού χαρακτήρα για τη στήριξη πληγέντων μετά από πλημμυρικά γεγονότα**, για τη βελτίωση του μηχανισμού αποκατάστασης μετά από πλημμύρα**.

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 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

Πίνακας 4-4 Περιγραφή Μέτρων ανά Άξονα και Τύπο Δράσης Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

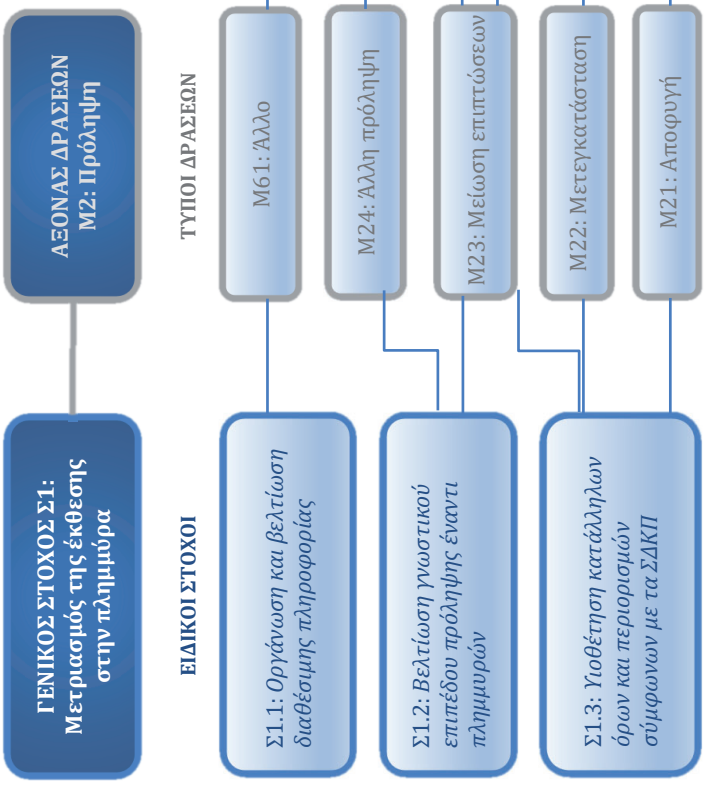
Άξονας Δράσης	Τύπος Δράσης / Κωδικοποίηση	Περιγραφή Μέτρου
Πρόληψη	Αποφυγή (M21)	Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί.
	Μετεγκατάσταση (M22)	Μέτρα για την απομάκρυνση αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου από πλημμυρικές ζώνες
	Μείωση επιπτώσεων (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.).
	Άλλη πρόληψη (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).

Άξονας Δράσης	Τύπος Δράσης / Κωδικοποίηση	Περιγραφή Μέτρου
Προστασία	Φυσική Διαχείριση Πλημμύρας / Διαχείριση επιφανειακής απορροής (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.
	Ρύθμιση ροής (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 στη υδρολογική δίαιτα.
	Έργα σε υδατορέματα και πλημμυρικές κοίτες (M33)	Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορέματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κλπ.
	Διαχείριση ομβρίων υδάτων (M34)	Μέτρα που περιλαμβάνουν παρεμβάσεις για έλεγχο του όγκου της απορροής και για την 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).
	Άλλη προστασία (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).
Ετοιμότητα	Πρόγνωση και έγκαιρη προειδοποίηση (M41)	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης ή πρόγνωσης πλημμυρών.
	Σχέδια έκτακτης ανάγκης (M42)	Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα.

Άξονας Δράσης	Τύπος Δράσης / Κωδικοποίηση	Περιγραφή Μέτρου
	Ενημέρωση και ετοιμότητα του κοινού (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)
	Άλλη ετοιμότητα (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).
Αποκατάσταση / Απολογισμός (Οι δράσεις προγραμματισμού περιλαμβάνονται στην ετοιμότητα)	Ατομική και κοινωνική αποκατάσταση (M51)	Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (σε κτίρια, υποδομές, κλπ.). Δράσεις υποστήριξης της σωματικής και ψυχικής υγείας, περιλαμβανομένης της διαχείρισης άγχους. Οικονομική βοήθεια έναντι φυσικών καταστροφών (επιδοτήσεις, φόροι) περιλαμβανομένης νομικής βοήθειας, βοηθήματος 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 περίακτων επικίνδυνων υλικών).
	Άλλη αποκατάσταση (M53)	Αποτίμηση εμπειριών από πλημμυρικά γεγονότα, συμβόλαια ασφάλισης, κλπ.

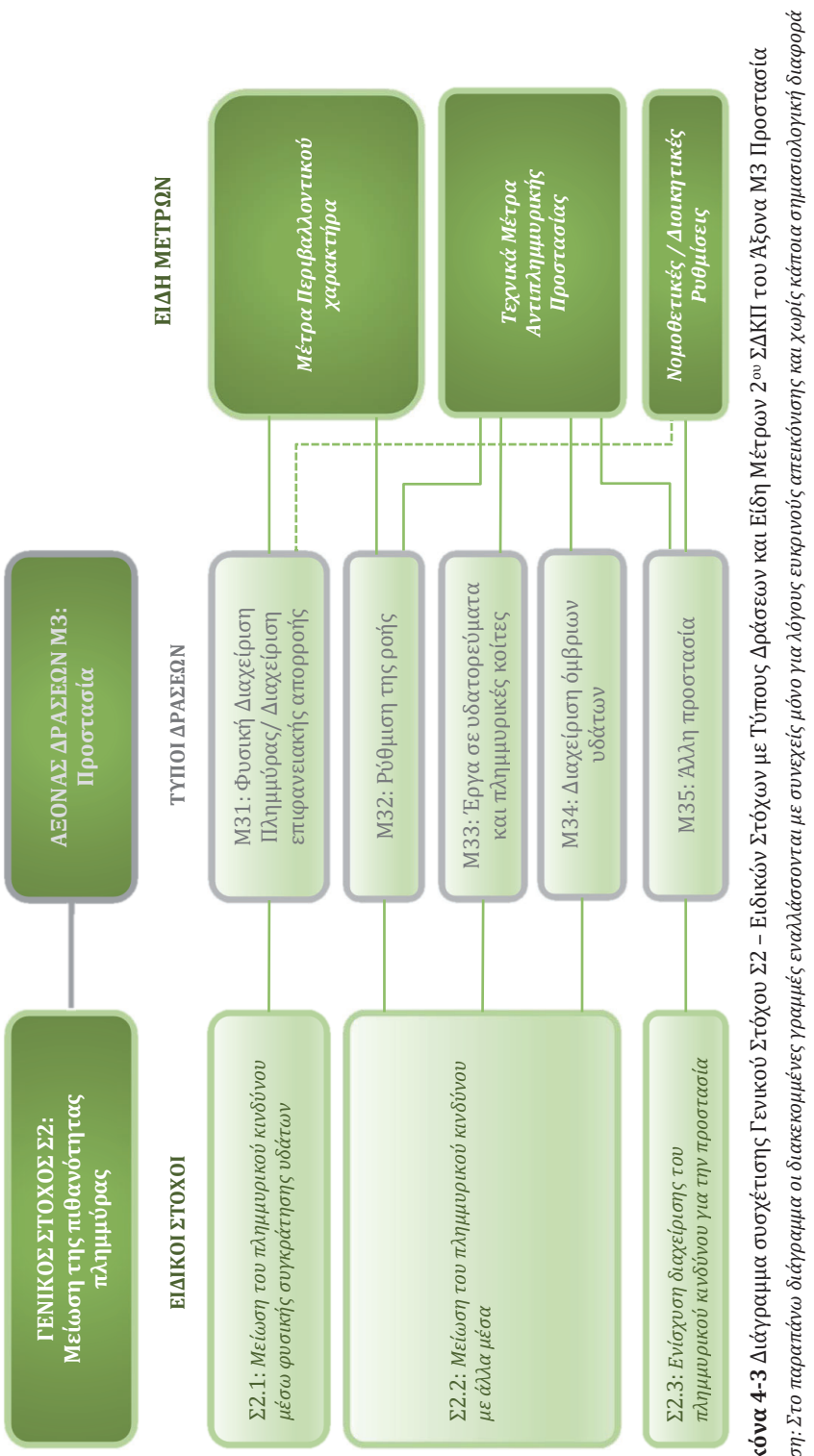
Πηγή: CIS for the WFD. Guidance Document No. 29

Η αλληλεπίδραση και συσχέτιση των Γενικών Στόχων με τους Ειδικούς Στόχους, τους Άξονες και επιμέρους Τύπους Δράσεων και τα είδη Μέτρων που προτείνονται στην 1η Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ παρουσιάζονται στα παρακάτω Διαγράμματα, ανά Γενικό Στόχο.



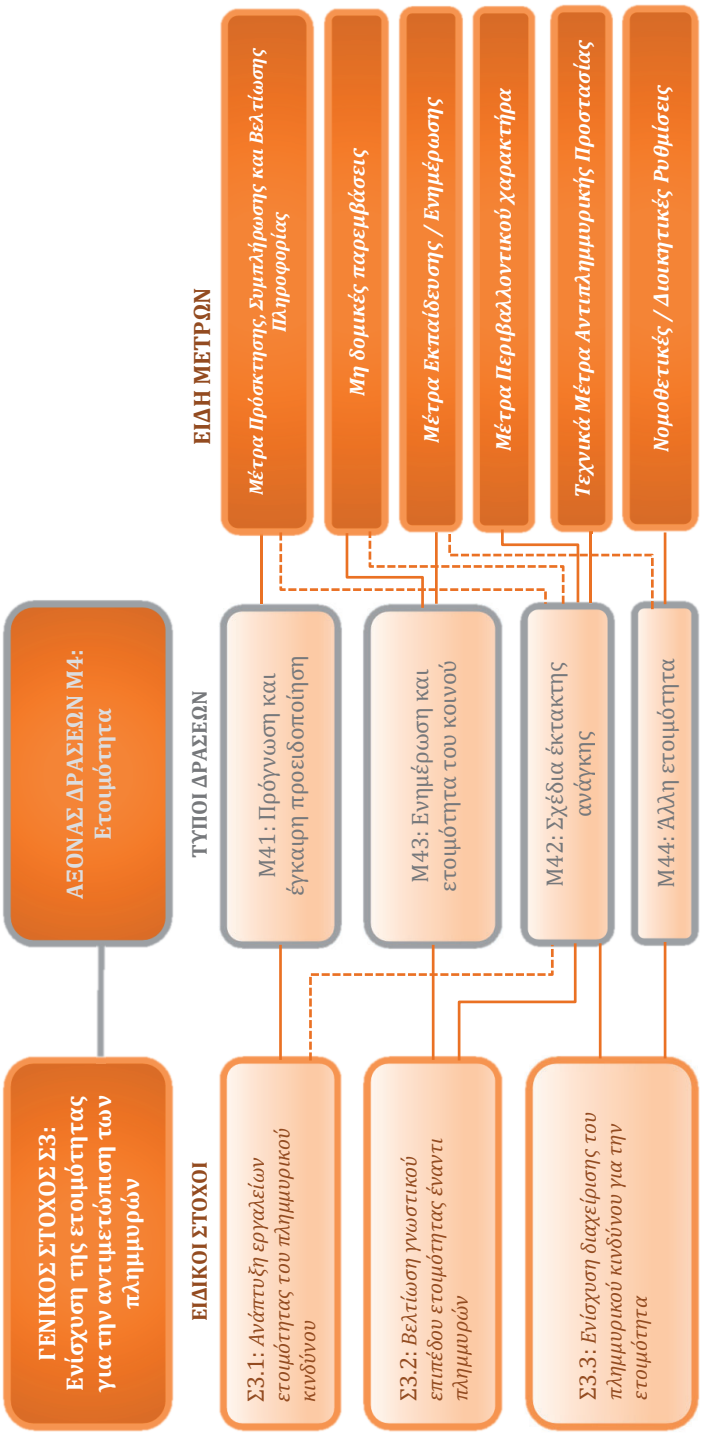
Εικόνα 4-2 Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ1 – Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 2ου ΣΔΚΠ του Άξονα Μ2 Πρόληψη

Σημείωση: Στο παραπάνω διάγραμμα οι διακεκομμένες γραμμές εναλλάσσονται με συνεχείς μόνο για λόγους ευκρινούς απεικόνισης και χωρίς κάποια σημασιολογική διαφορά



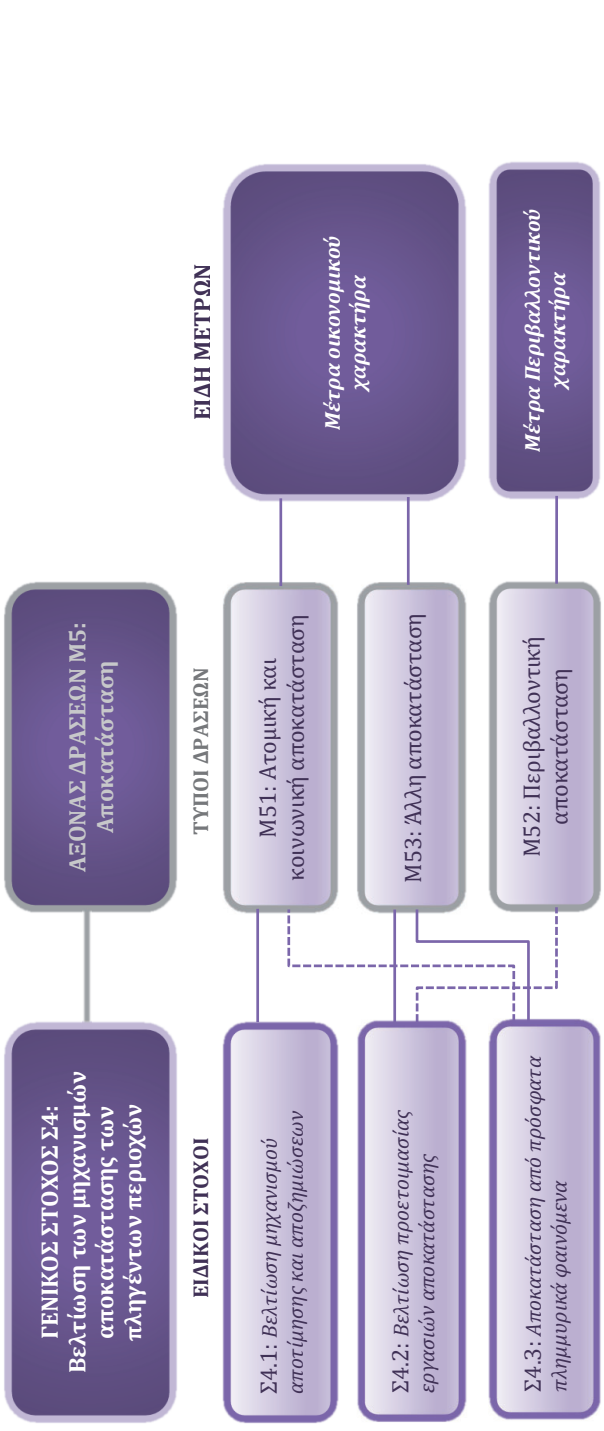
Εικόνα 4-3 Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ2 – Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 2ου ΣΔΚΠ του Άξονα Μ3 Προστασία

Σημείωση: Στο παραπάνω διάγραμμα οι διακεκομμένες γραμμές εναλλάσσονται με συνεχείς μόνο για λόγους ευκρινούς απεικόνισης και χωρίς κάποια σημασιολογική διαφορά



Εικόνα 4-4 Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ3 – Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 2ου ΣΔΚΠ του Άξονα Μ4 Ετοιμότητα

Σημείωση: Στο παραπάνω διάγραμμα οι διακεκομμένες γραμμές εναλλάσσονται με συνεχείς μόνο για λόγους ευκρινούς απεικόνισης και χωρίς κάποια σημασιολογική διαφορά



Εικόνα 4-5 Διάγραμμα συσχέτισης Γενικού Στόχου Σ4 – Ειδικών Στόχων με Τύπους Δράσεων και Είδη Μέτρων 2ου ΣΔΚΠ του Άξονα Μ5 Αποκατάσταση.

Σημείωση: Στο παραπάνω διάγραμμα οι διακεκομμένες γραμμές εναλλάσσονται με συνεχείς μόνο για λόγους ευκρινούς απεικόνισης και χωρίς κάποια σημασιολογική διαφορά

Σε ότι αφορά το εξεταζόμενο **Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)**, για τη διαμόρφωση του Προγράμματος Μέτρων στο πλαίσιο της 1ης 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 2ου 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 2ου 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 1ου ΣΔΚΠ σε Εθνικό Επίπεδο και ειδικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, με βάση τις 1η και 2η Ετήσια Έκθεση 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 Δυτικής Στερεάς Ελλάδας.
- Η συνέργεια με άλλα Διαχειριστικά Σχέδια (πχ ΣΔΛΑΠ, ΠΕΣΚΠΑ)
- Τα συμπεράσματα αναφορικά με την επιρροή της κλιματικής αλλαγής στην συχνότητα εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων στο Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ) Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Τα κύρια θέματα διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, δίνονται στις παραγράφους 3.4.2 και 3.5.3 του παρόντος και συγκεντρωτικά στην παράγραφο 4.2.

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 ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

Για την επίτευξη των στόχων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, όπως αυτοί αναθεωρήθηκαν στην 1η 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 1ου ΣΔΚΠ και την πρόοδο εφαρμογής τους.
- Τις παρατηρήσεις της ΕΕ που έγιναν για το 1ο 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 Δυτικής Ελλάδας (ΠεΣΠΚΑ)
- Τις προβλέψεις και τους περιορισμούς των ΣΔΛΑΠ (2η 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 Οδηγιών, 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 συνεχίσουν να υπάρχουν και παρουσιάζονται στην παράγραφο .

Στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, για τη διαμόρφωση του προγράμματος μέτρων Διαχείρισης και Αντιμετώπισης των κινδύνων πλημμύρας σε κάθε ΥΔ πραγματοποιήθηκε Προκαταρκτική Αξιολόγηση του υπερσυνόλου των μέτρων που εξετάστηκαν σε επίπεδο χώρας με τη βοήθεια ενιαίας μεθοδολογίας πολυκριτηριακής ανάλυσης που αναλύεται σε Κείμενο Τεκμηρίωσης. Αναλυτικά η μεθοδολογία της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης της αρχικής δεξαμενής των μέτρων παρουσιάζεται στο Κείμενο Τεκμηρίωσης «Προκαταρκτική Αξιολόγηση μέτρων 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ».

Ύστερα από την Προκαταρκτική Αξιολόγηση, από τα συνολικά 40 εξεταζόμενα μέτρα (αρχική δεξαμενή μέτρων), τα 32 προκρίνονται για την περαιτέρω διερεύνησή τους ως προς την εφαρμογή τους στο ΥΔ EL04 και 8 μέτρα αποσύρονται.

Σημειώνεται ωστόσο ότι μετά από την διαδικασία της διαβούλευσης έγινε και η απαλοιφή του μέτρου: *«Παροχή κινήτρων για ιδιωτική ασφάλιση έναντι πλημμυρών»* αν και σύμφωνα με την μεθοδολογία της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης θα προκρινόταν. Η κατάργηση του συγκεκριμένου μέτρου έγινε στα πλαίσια της διαβούλευσης και η τεκμηρίωση της απαλοιφής του περιλαμβάνεται στο κείμενο τεκμηρίωσης: *«Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης».*

Έτσι από τα 32 μέτρα του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) που προκρίθηκαν από την Προκαταρκτική Αξιολόγηση και τέθηκαν προς διαβούλευση **τελικά προτείνονται συνολικά 31 μέτρα**, 9 από αυτά αφορούν την Πρόληψη, 12 την Προστασία, 8 την Ετοιμότητα και 2 την Αποκατάσταση (Πίνακας 4-5) που ακολουθούν στα μετρόφυλλα.

Πίνακας 4-5: Αριθμός μέτρων ανά άξονα δράσης στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Άξονας μέτρου	Συνολικός Αριθμός εξεταζόμενων Μέτρων από την Προκαταρκτική αξιολόγηση	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**

4.4 ΜΕΤΡΑ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ ΥΔ EL04

Όπως και στον 1ο κύκλο εφαρμογής των ΣΔΚΠ έτσι και στην 1η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ, τα Μέτρα διακρίνονται σε **είδη** ανάλογα με το περιεχόμενό τους. Ειδικότερα διακρίνονται τα ακόλουθα είδη Μέτρων:

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

Το πλήθος των μέτρων της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ανά είδος μέτρου ανάλογα με το περιεχόμενο τους δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 4-6).

Πίνακας 4-6 Αριθμός προτεινόμενων μέτρων ανά είδος

Είδος Μέτρου	Αριθμός Μέτρων
Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις	6*
Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα	1
Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης	1
Μη δομικές παρεμβάσεις	2
Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών	7
Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure)	7
Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	7
ΣΥΝΟΛΟ	31

**Δύο (2) από τα μέτρα του είδους "Νομοθετικές/Διοικητικές ρυθμίσεις" περιλαμβάνουν και Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής προστασίας*

Μεταξύ των νέων μέτρων που προτείνονται είναι και νέα μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων. Η Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προωθεί την ενσωμάτωση Μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) στη Διαχείριση του Πλημμυρικού Κινδύνου. Τα ΜΦΣΥ είναι πολυλειτουργικά μέτρα που στοχεύουν στην προστασία και διαχείριση των υδατικών πόρων με τη χρήση φυσικών μέσων και διαδικασιών, δημιουργώντας πράσινες υποδομές, για παράδειγμα με την αποκατάσταση των οικοσυστημάτων και την αλλαγή των χρήσεων γης. Τα ΜΦΣΥ λαμβάνουν συγκεκριμένη κωδικοποίηση βάσει ευρωπαϊκών κατευθυντήριων κειμένων (**http://nwrm.eu/)** ανάλογα με τον τομέα εφαρμογής.

Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 4-7) παρουσιάζεται το πλήθος των προτεινόμενων μέτρων ανά Γενικό και Ειδικό Στόχο που εξυπηρετούν.

Πίνακας 4-7 Αριθμός προτεινόμενων μέτρων ανά Γενικό και Ειδικό Στόχο Διαχείρισης του Κινδύνου Πλημμύρας

Γενικός Στόχος	Ειδικός Στόχος	Αριθμός Μέτρων
Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα	Σ1.1 Οργάνωση και βελτίωση διαθέσιμης πληροφορίας	3
	Σ1.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου πρόληψης έναντι πλημμυρών	1
	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων με το ΣΔΚΠ	5
Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας	Σ2.1 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου μέσω φυσικής συγκράτησης υδάτων	3
	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα	6
	Σ2.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την προστασία	3
Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου	2
	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών	3
	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα	3
Σ4: Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών	Σ4.2 Βελτίωση προετοιμασίας εργασιών αποκατάστασης	1
	Σ4.3: Αποκατάσταση από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα	1

Επιπλέον, στο κάτωθι διάγραμμα λογικής δενδρογράμματος παρουσιάζονται όλα τα Μέτρα της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ανά Γενικό και έπειτα ανά Ειδικό Στόχο (Εικόνα 4-6).



Εικόνα 4-6 Δενδρόγραμμα Μέτρων 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ για το ΥΔ EL04 ανά Γενικό και Ειδικό Στόχο

Τα παραπάνω Μέτρα προβλέπουν δράσεις και ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση των κινδύνων στις ΖΔΥΚΠ και ειδικότερα στις **γεωγραφικές περιοχές που έχουν οριστεί στους Χάρτες Επικινδυνότητας πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς 100 ετών (σενάριο μέσης πιθανότητας υπέρβασης)**. Μέτρα διοικητικού χαρακτήρα και οριζόντιες δράσεις εφαρμόζονται σε επίπεδο υδατικού διαμερίσματος. Το πεδίο εφαρμογής των Μέτρων αναφέρεται αναλυτικά στην περιγραφή των Μέτρων που ακολουθεί.

Τα προτεινόμενα Μέτρα όπου είναι εφικτό εξειδικεύονται ανά ΖΔΥΚΠ λαμβάνοντας υπόψη τόσο τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, τα προτεινόμενα μέτρα του 1ου ΣΔΚΠ, τα μέτρα της 2ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ όσο και προτάσεις και μέτρα άλλων φορέων και μελετητών, οι οποίες αξιολογήθηκαν στα πλαίσια του παρόντος. Συγκεκριμένα, 23 μέτρα εφαρμόζονται σε επίπεδο ΥΔ, ενώ 8 μέτρα εξειδικεύονται σε επιμέρους ΖΔΥΚΠ.

Η σύνδεση των μέτρων με το επίπεδο χωρικής εφαρμογής τους στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας φαίνεται στον παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 4-8).

Πίνακας 4-8 Σύνδεση μέτρων με επίπεδο χωρικής εφαρμογής

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	ΥΔ EL04	EL04APSFR001	EL04APSFR002	EL04APSFR003	EL04APSFR004	EL04APSFR005	EL04APSFR006	EL04APSFR007	EL04APSFR008	EL04APSFR009
EL_04_61_01	Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	✓									
EL_04_21_01	Εναρμόνιση των Πολεοδομικών Σχεδίων α’ επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού με τα ΣΔΚΠ	✓									
EL_04_21_02	Οικοδομικές και κτιριοδομικές ρυθμίσεις εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας	✓									
EL_04_21_03	Προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α’ επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)	✓									
EL_04_21_04	Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ	✓									
EL_04_23_01	Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ			✓	✓						
EL_04_24_01	Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	✓									
EL_04_24_02	Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων.	✓									
EL_04_24_03	Δημιουργία εθνικού μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	✓									
EL_04_31_01	Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων		✓	✓	✓						
EL_04_31_02	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά		✓	✓	✓		✓			✓	

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	ΥΔ EL04	EL04APSFR001	EL04APSFR002	EL04APSFR003	EL04APSFR004	EL04APSFR005	EL04APSFR006	EL04APSFR007	EL04APSFR008	EL04APSFR009
EL_04_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	✓									
EL_04_32_01	Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας	✓									
EL_04_32_02	Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών		✓	✓	✓			✓		✓	
EL_04_33_01	Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων				✓						
EL_04_33_02	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
EL_04_34_01	Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων		✓	✓	✓				✓	✓	
EL_04_35_02	Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων	✓									
EL_04_35_03	Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων		✓		✓			✓	✓		
EL_04_35_04	Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.	✓									
EL_04_35_05	Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας	✓									
EL_04_41_01	Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	✓									
EL_04_42_01	Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	✓									

Κωδικός Μέτρου	Όνομα Μέτρου	ΥΔ EL04	EL04APSFR001	EL04APSFR002	EL04APSFR003	EL04APSFR004	EL04APSFR005	EL04APSFR006	EL04APSFR007	EL04APSFR008	EL04APSFR009
EL_04_42_03	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις ξέστακτης ανάγκης	✓									
EL_04_42_04	Καθορισμός ορίων επαφολακής στα κρίσιμα υδατορέμματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023	✓									
EL_04_42_05	Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών	✓									
EL_04_43_01	Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου	✓									
EL_04_43_02	Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από ιχλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων	✓									
EL_04_44_01	Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	✓									
EL_04_51_01	Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων	✓									
EL_04_52_01	Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών	✓									

Στα κεφάλαια που ακολουθούν, παρουσιάζονται τα αναλυτικά στοιχεία των Μέτρων της 1ης Αναθεώρησης Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε μορφή μετρόφυλλων. Συγκεκριμένα, για κάθε μέτρο δίδονται οι πληροφορίες που σημειώνονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 4-9 Ειδική Φόρμα Περιγραφής Μέτρων

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Περιλαμβάνει το όνομα του μέτρου
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τα Μέτρα, κωδικοποιούνται ως εξής: EL_XX (κωδικός ΥΔ)_XX (Τύπος Μέτρου σύμφωνα με WISE) _XX (αύξων αριθμός Μέτρου)
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ου ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο ή Νέο Μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Δίνεται ο Γενικός Στόχος ΔΚΠ στον οποίο αφορά το μέτρο (Σ1, Σ2, Σ3, Σ4)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	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 «EU policy document on Natural Water Retention Measures» και τον κατάλογο *https://www.nwrm.eu/measures-catalogue*
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, 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 ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα, ΖΔΥΚΠ, Λεκάνη Απορροής, Υδατικό Σύστημα, τοπωνύμιο, κλπ..
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ποικίλει ανάλογα με το μέτρο
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Ποικίλει ανάλογα με το μέτρο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Περιλαμβάνει το όνομα του μέτρου
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 ΑΛΛΑΓΗ	Δίνεται η ανθεκτικότητα του Μέτρου σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής. Η απόδοση αξιολογείται ως Κρίσιμη, Υψηλή, Μεσαία, Χαμηλή.
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), το ΠεΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας (2022), 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 : > 6έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Συνοπτικά χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του μέτρου με παράθεση των κύριων σταδίων του (Ορόσημο)
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Δίδεται η Ομάδα Προτεραιότητας (1,2 ή 3) που εντάσσεται το μέτρο με βάση τα αποτελέσματα της εφαρμογής της μεθοδολογίας ιεράρχησης των μέτρων
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Δίδεται η εκτίμηση του κόστους του μέτρου
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Δίνονται οι φορείς/προγράμματα που μπορεί να αποτελέσουν πηγές χρηματοδότησης του μέτρου

Υπενθυμίζεται ότι, ανεξάρτητα από τις επιμέρους αρμόδιες αρχές που σχετίζονται με την υλοποίηση συγκεκριμένων Μέτρων, η γενική εποπτεία της εφαρμογής του σχεδίου διαχείρισης ανήκει στην αρμόδια Δ/νση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Τέλος, τον συντονισμό σε εθνικό επίπεδο της εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ έχει η Γενική Διεύθυνση Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Τέλος, αναφέρεται ότι 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 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.

4.4.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΥΔ

4.4.1.1 ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_61_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_61_01
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ61- Άλλο
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
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. 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	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ – ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ – ΙΟΝΙΟΥ (Δ/νσεις Υδάτων Δυτ. Ελλάδας & Ιονίου), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νσεις Υδάτων Στερεάς Ελλάδας & Θεσσαλίας)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας**
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	1. Ανάπτυξη βάσης δεδομένων και διαδραστικής πλατφόρμας 2. Υπογραφή σύμβασης υποστηρικτικών υπηρεσιών
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1. 1 (ανά Διεύθυνση Υδάτων) 2. 1 (ανά Διεύθυνση Υδάτων)
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% μέτρων που έχουν πληροφορία στη βάση δεδομένων προς το σύνολο των μέτρων του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των μέτρων με πληροφορία στη βάση δεδομένων, κυμαίνεται από 0 έως 31 Παρονομαστής: το συνολικό πλήθος των μέτρων που εφαρμόζεται στο ΥΔ, ίσο με 31
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ Στόχος 1.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή Μ04Σ0201
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία. Έτος 1 Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης : Έτος 2 Υποστηρικτικές Υπηρεσίες και Συμπλήρωση Πλατφόρμας: Έτη 2 έως 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	700.000 € Το παραπάνω κόστος για το ΥΔ EL04 επιμερίζεται ως εξής ανά αρμόδια και συναρμόδια Δ/νση Υδάτων (λαμβάνοντας υπόψη ότι το συνολικό κόστος του μέτρου είναι 600.000 € ανά Δ/νση Υδάτων): • Για τη Δ/νση Υδάτων Δυτικής Ελλάδος:300.000 € (λαμβάνεται το 1/2 λόγω αρμοδιότητας της Δ/νσης και για το ΥΔ01-Βόρειας Πελοποννήσου) • Για τη Δ/νση Υδάτων Ιονίου: 200.000 € (λαμβάνεται το 1/3 λόγω αρμοδιότητας της Δ/νσης και για τα ΥΔ01-Βόρειας Πελοποννήσου και ΥΔ05-Ηπείρου)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας**
	• Για τη Δ/νση Υδάτων Θεσσαλίας: 100.000 € (λαμβάνεται το 1/6 λόγω κυρίας αρμοδιότητας της Δ/νσης για το ΥΔ08-Θεσσαλίας και συναρμοδιότητας για το ΥΔ07-Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας) • Για τη Δ/νση Υδάτων Στερεάς Ελλάδας: 100.000 € (λαμβάνεται το 1/6 λόγω κυρίας αρμοδιότητας της Δ/νσης για το ΥΔ07-Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εναρμόνιση των Πολεοδομικών Σχεδίων α’ επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού με τα ΣΔΚΠ**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_21_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο Μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ21- Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
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 (Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/32892/1414/2024, Δ’200). Συγκεκριμένα, εντός του EL04 είναι εν εξελίξει τα εξής ΤΠΣ – ΕΠΣ (σε παρένθεση ο αριθμός των Δημοτικών Ενοτήτων (ΔΕ) ανά ΤΠΣ-ΕΠΣ που βρίσκονται εντός του EL04): ΕΠΣ Δήμου Θέρμου (1) – Δήμου Αγρινίου (6), ΤΠΣ Δήμου Αγρινίου (4), ΤΠΣ Δήμου Ξηρομέρου (3), ΤΠΣ Δήμου Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου (3), ΤΠΣ Δήμου Ναυπακτίας (6), ΤΠΣ Δήμου Καρπενησίου (6), ΤΠΣ Δήμου Αμφιλοχίας (1), ΤΠΣ Δήμου Ακτίου - Βόνιτσας (3), ΤΠΣ Δήμου Λευκάδος - Δήμου Μεγανησίου (8), ΤΠΣ Δήμου Δωρίδος (4), ΤΠΣ Δήμου Δελφών (1), ΤΠΣ Δήμου Αργιθέας (3), ΤΠΣ Δήμου Πύλης (4), ΤΠΣ Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων (1). Τα παραπάνω ΤΠΣ-ΕΠΣ αφορούν 54 ΔΕ εντός του EL04. Εξ αυτών 25 ΔΕ εμπίπτουν εν όλω ή εν μέρει στις ΖΔΥΚΠ, ενώ 23 Δημοτικές Ενότητες που καλύπτονται από μελετώμενα Τ.Π.Σ./Ε.Π.Σ. εμπίπτουν εν όλω ή εν μέρει σε ζώνες επικινδυνότητας και κινδύνου πλημμύρας για Τ100 με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ της παρούσας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Κατά την εφαρμογή του μέτρου, σύμφωνα με την προς έκδοση Εγκύκλιο Οδηγία, θα εξετάζονται από τους φορείς εκπόνησης των μελετών των Π.Σ. κατά περίπτωση τα τοπικά χαρακτηριστικά ως προς την τρωτότητα χρήσεων και υποδομών, την εκτιμώμενη τρωτότητα σε εδαφική διάβρωση, την επικινδυνότητα πλημμύρας,την κατά περιοχές εμφάνιση υψηλού ή πολύ υψηλού κινδύνου και άλλα στοιχεία που παρέχει το Σχέδιο για την εκτίμηση της επιρροής των πλημμυρών στις μελετώμενες εκτάσεις των Δ.Ε.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εναρμόνιση των Πολεοδομικών Σχεδίων α’ επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού με τα ΣΔΚΠ**
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Γενική Γραμματεία Χωρικού Σχεδιασμού και Αστικού Περιβάλλοντος)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκδοση Εγκυκλίου Οδηγίας επί των Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΠΟΛΣ/72343/1885/2021(Β’3545) και ΥΠΕΝ/ΔΠΟΛΣ/6015/136/2022 (Β’510) και σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/32892/1414/2024 (Δ’200)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Δημοτικές Ενότητες οι οποίες καλύπτονται από μελετώμενα Τ.Π.Σ/Ε.Π.Σ που λαμβάνουν υπόψη τα ΣΔΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Δημοτικές Ενότητες που καλύπτονται από ολοκληρωμένες και παραληφθείσες μελέτες Τ.Π.Σ/Ε.Π.Σ που λαμβάνουν υπόψη την Εγκύκλιο Οδηγία του μέτρου / Δημοτικές Ενότητες που καλύπτονται από μελετώμενα Τ.Π.Σ/Ε.Π.Σ.
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: Δ.Ε. που καλύπτονται από ολοκληρωμένες και παραληφθείσες μελέτες Τ.Π.Σ/Ε.Π.Σ που λαμβάνουν υπόψη την Εγκύκλιο Οδηγία του μέτρου, κυμαίνεται από 0 έως 54 Παρονομαστής: πλήθος των Δημοτικών Ενοτήτων που καλύπτονται από μελετώμενα Τ.Π.Σ/Ε.Π.Σ., ίσο με 54
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΕΣΠΚΑ. Δομημένο Περιβάλλον. Δράση 1 ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Δομημένο Περιβάλλον, Δράση 12.3, Μέτρα 1,2,3
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Έκδοση κανονιστικής πράξης: Έτος 1 Εφαρμογή Διατάξεων στα νέα Τ.Π.Σ- Ε.Π.Σ: Έτη 2 έως 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	-
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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 (Τ.Π.Σ.)» (Β΄ 3545) και τη με αρ. 6015/136/20.01.2022 Υπ. Απόφαση «Τεχνικές προδιαγραφές μελετών Ειδικών Πολεοδομικών Σχεδίων (Ε.Π.Σ.)» (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 Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΝΕΠ/32892/1414/2024 «Αναθεώρηση των Πολεοδομικών Σταθεροτύπων που έχουν εγκριθεί με την υπ’ αρ. 10788/ 05.03.2004 (Δ’ 285) απόφαση της Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και έγκριση νέων Πολεοδομικών Προτύπων, προς εναρμόνιση με τις διατάξεις του ν. 4447/2016 (Α’ 241), σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 12 του ν. 4447/2016.» (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 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ είναι τέτοιο που μπορεί να προσφέρει συγκεκριμένα και αναλυτικά στοιχεία κατά τη σύνταξη των Μελετών Τ.Π.Σ/Ε.Π.Σ, 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_04_21_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_23_03 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ21- Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων 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.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Γενική Γραμματεία Χωρικού Σχεδιασμού και Αστικού Περιβάλλοντος)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκδοση των απαραίτητων κανονιστικών πράξεων.
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πλήθος οικοδομικών αδειών που θα εκδοθούν με εφαρμογή των νέων διατάξεων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % των νέων αδειών
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΕΣΠΚΑ. Δομημένο Περιβάλλον. Δράση 1 ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Δομημένο Περιβάλλον, Δράση 12.3, Μέτρα 1,2,3
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Οικοδομικές και κτιριοδομικές ρυθμίσεις εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας**
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Έκδοση κανονιστικής πράξης προδιαγραφών: Έτος 1 Εφαρμογή διατάξεων στις οικοδομικές άδειες: Έτη 2 έως 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	-
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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. Για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας βρίσκονται εντός ή πλησίον της ζώνης κατάκλυσης, για Τ=100 έτη, οι μονάδες ΕΕΛ Ναύπακτου, Μεσολογγίου, Αγρινίου και Κατοχής, καθώς επίσης και 22 βιομηχανικές μονάδες.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α’ επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_21_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ21- Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο αφορά στην κατάλληλη προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α’ επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού (Τ.Π.Σ-Ε.Π.Σ) στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης, ώστε να προτείνουν επιτρεπόμενες χρήσεις και απαγορεύσεις σε αυτές. Οι περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προσδιορίζονται στην ειδική μελέτη του μέτρου EL_04_42_05. Οι περιοχές που επιλέγονται για την εφαρμογή του μέτρου, περιλαμβάνουν τα τμήματα των εκπονούμενων Τ.Π.Σ./Ε.Π.Σ. που εμπίπτουν στις εκτάσεις ελεγχόμενου πλημμυρισμού όπως θα καθοριστούν με βάση το Μέτρο EL_04_42_05 και σύμφωνα με τα Master Plan αντιπλημμυρικής προστασίας του Μέτρου EL_04_35_02 που θα προτείνουν τα σχετικά έργα, για την προστασία κατάντη περιοχών του ΥΔ EL04 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 του παρόντος Σχεδίου. Οι περιοχές που εκτιμώνται ότι θα εξεταστεί η εφαρμογή του Μέτρου EL_04_42_05, εφόσον επιβεβαιωθεί από τις σχετικές μελέτες, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, εμπίπτουν στους κάτωθι Δήμους και Δημοτικές Ενότητες: Δήμος Ναυπάκτου (ΔΕ Ναύπακτου, ΔΕ Χαλκειάς), Δήμος Δωρίδος (ΔΕ Ευπάλιου), Δήμος Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου (ΔΕ ΙΠ Μεσολογγίου, ΔΕ Οινιάδων, ΔΕ Αιτωλικού).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Γενική Γραμματεία Χωρικού Σχεδιασμού και Αστικού Περιβάλλοντος)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) πλήθος Τ.Π.Σ/Ε.Π.Σ που προσαρμόζονται στις προτεινόμενες περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης σε σχέση με το πλήθος των

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α’ επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)**
	Τ.Π.Σ/Ε.Π.Σ σε περιοχές όπου έχει προταθεί περιοχή ελεγχόμενης κατάκλυσης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: πλήθος Τ.Π.Σ/Ε.Π.Σ που προσαρμόζονται στις προτεινόμενες περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης, κυμαίνεται από 0 έως 3/0 Παρονομαστής: πλήθος Τ.Π.Σ/Ε.Π.Σ σε περιοχές όπου έχει προταθεί περιοχή ελεγχόμενης κατάκλυσης και άρα πρέπει να προσαρμοστούν, ίσος με 3/0
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Περιοχές που καλύπτονται από Τ.Π.Σ/Ε.Π.Σ και εμπεριέχουν Πλημμυρικές ζώνες που εμφανίζονται στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για Τ=100έτη
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος πλημμύρας/ Έκταση περιοχών κατάκλυσης Τ100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{53\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 18\ \%$ (αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan - Μέτρο EL_04_35_02) Αριθμητής: έκταση Τ100 που εφαρμόζονται οι προτεινόμενες περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης, εκτιμάται στον παρόντα διαχειριστικό κύκλο σε 0 έως 53 χιλ. στρ. Παρονομαστής: έκταση Τ100 στο ΥΔ, ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΕΣΠΚΑ. Υδάτινοι Πόροι. Δράση 2. ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Ποτάμια, Δράση 7.4, Μέτρα 5,6.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_04_35_02): ‘Ετος 2-3 Ολοκλήρωση ειδικής μελέτης προσδιορισμού περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_04_42_05): Έτος 3-4 Θεσμοθέτηση περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης: Έτος 4 (ή νωρίτερα σε περίπτωση υλοποίησης αυτόνομων μελετών κατά τόπους)
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος καλύπτεται από το κόστος υλοποίησης των Τ.Π.Σ-Ε.Π.Σ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α’ επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)**
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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 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 (Τ.Π.Σ-Ε.Π.Σ) 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_04_21_04
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ21- Μέτρα για την αποφυγή εγκατάστασης νέων ή επιπρόσθετων αποδεκτών πλημμυρικού κινδύνου, όπως πολιτικές χρήσεων γης ή κανονισμοί
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
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 θα διαμορφωθούν στο πλαίσιο ενός σχεδίου δράσης / παρέμβασης, το οποίο θα περιλαμβάνει ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά τα εξής στοιχεία: 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). 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_04_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, προστασία 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.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ**
	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 Στερεάς Ελλάδας (EL04) εντοπίζονται 149,94 km^2 αγροτικών εκτάσεων και 374 κτηνοτροφικές μονάδες εντός Τ100, οι οποίες εμπίπτουν στην περιοχή εφαρμογής του μέτρου. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά το μέτρο εφαρμόζεται στις εκτάσεις καλλιεργειών εντός των ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001, EL04APSFR002, EL04APSFR003, EL04APSFR005, οι οποίες βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης Τ100.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΑΑΤ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Εκτάσεις καλλιεργειών εντός ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των δράσεων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των δράσεων που απαιτείται
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
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	έκταση γεωργικής γης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο / έκταση γεωργικής γης εντός Τ100 στο σύνολο του ΥΔ (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{44{,}981 \text{ στρ.}}{149{,}936 \text{ στρ.}} = 30\ \%$ Το 30% τίθεται ως αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια υλοποίησης του παρόντος μέτρου Αριθμητής: έκταση γεωργικής γης που προστατεύεται από τον πλημμυρικό κίνδυνο, εκτιμάται στον παρόντα διαχειριστικό κύκλο σε 0 έως 44,981 στρ. Παρονομαστής: έκταση γεωργικής γης εντός Τ100 στο σύνολο του ΥΔ, ίση με 149,936 στρ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ**
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΕΣΠΚΑ. Γεωργία-Κτηνοτροφία. Δράσεις 1 έως 7. ΠΕΣΠΚΑ Δυικής Ελλάδας: Δράση 2.6, Μέτρα 1 έως 6
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία ανάθεσης σχεδίου δράσεων: Έτος 1 Εκπόνηση Σχεδίου δράσεων: Έτος 2 Εφαρμογή Σχεδίου Δράσεων: Έτη2-4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	250.000€
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΑΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ, κατακλύζονται σημαντικές εκτάσεις καλλιεργειών σε όλες τις εξεταζόμενες περιόδους επαναφοράς. Ενδεικτικά για την περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη, κατακλύζονται περίπου 150.000 στρέμματα καλλιεργειών στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Το μέτρο αποσκοπεί στην προστασία των εκτάσεων καλλιεργειών και στη διατήρηση της αγροτικής ανάπτυξης.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_24_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_24_04
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ24- Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της πρόληψης πλημμυρικού κινδύνου (μπορεί να περιλαμβάνουν μοντελοποίηση και εκτίμηση της τρωτότητας στην πλημμύρα, προγράμματα ή πολιτικές συντήρησης, κ.λπ.) Ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευθέτησης)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
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. Το μέτρο θα υλοποιηθεί σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Υδάτων των οικείων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Γενική Δ/νση Υδάτων)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
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	100 %
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
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, έως 10.497 km^2

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων**
	Παρονομαστής: η συνολική έκταση του ΥΔ, ίση με 10.497 km^2
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 2. ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Υδάτινοι Πόροι: Δράση 6.1, Μέτρο 2 Ποτάμια (Πλημμύρες): Δράση 7.4, Μέτρο 8
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική Μ04Σ1608 (Ανάπτυξη δικτύου υδρομετρικών σταθμών)
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Αντικατάσταση/εκσυγχρονισμός σταθμών: Έτος 1 Ανάπτυξη συστήματος/πλατφόρμας: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	600.000 € (15.000 € ανά σταθμό για 40 σταθμούς του ΥΠΕΝ εντός του ΥΔ EL04)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΥΜΕΠΕΡΑΑ / ΠΕΚΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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 καμπυλών ανά υπολεκάνη απορροής καθώς και στην Μεθοδολογία Εκτίμησης της Επιρροής της Κλιματικής Αλλαγής στη Συχνότητα Εμφάνισης Πλημμυρικών Φαινομένων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_24_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_24_05
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ24- Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της πρόληψης πλημμυρικού κινδύνου (μπορεί να περιλαμβάνουν μοντελοποίηση και εκτίμηση της τρωτότητας στην πλημμύρα, προγράμματα ή πολιτικές συντήρησης, κ.λπ.) Ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευθέτησης)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
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 ΥΔ 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 στα πλαίσια 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 ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας 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 Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη, συμπλήρωση και λειτουργία της βάσης δεδομένων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων**
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
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 υδατορευμάτων, κυμαίνεται από 0 έως 221.058 κάτοικοι. Παρονομαστής: συνολικός πληθυσμός Δήμων των οποίων η έκταση εμπίπτει εν όλω ή εν μέρει σε ΖΔΥΚΠ, 221.058 κάτοικοι.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΕΣΚΠΑ. Υδατικοί Πόροι. Δράση 1. Μέτρο 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Συγκέντρωση στοιχείων αντιπλημμυρικών έργων: Έτος 2 Συγκέντρωση στοιχείων φακέλων οριοθέτησης: Έτος 3 Δημιουργία Βάσης Δεδομένων: Έτος 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	50.000 € Διευκρινίζεται ότι μέρος του αντικειμένου του μέτρου, που αφορά στη ψηφιοποίηση των στοιχείων οριοθέτησης των υδατορευμάτων, συμπεριλαμβάνεται ήδη στο αντικείμενο του έργου: «Πληροφοριακό Σύστημα για την οριοθέτηση των υδατορεμάτων», το οποίο κατά τη σύνταξη του παρόντος βρίσκεται υπό δημοπράτηση. Το αναγραφόμενο κόστος εκτιμάται για το μέρος του αντικειμένου του μέτρου που αφορά στην ψηφιοποίηση δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων.
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΛΛΑΔΑ 2.0 ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Δημιουργία εθνικού μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_24_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_24_07
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ24- Άλλα Μέτρα για την αναβάθμιση της πρόληψης πλημμυρικού κινδύνου (μπορεί να περιλαμβάνουν μοντελοποίηση και εκτίμηση της τρωτότητας στην πλημμύρα, προγράμματα ή πολιτικές συντήρησης, κ.λπ.) Ενσωμάτωση Οδηγίας σε άλλες πολιτικές και στρατηγικές του κράτους (κυρίως χωρικής διευθέτησης)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
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. 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 Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Ανάπτυξη και λειτουργία του Εθνικού Μητρώου και της σχετικής διαδικτυακής, διαδραστικής πλατφόρμας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Δημιουργία εθνικού μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο**
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Αριθμός Δήμων/ΠΕ για τα οποία έχει γίνει καταγραφή / συνολικούς Δήμους/ΠΕ του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των Δήμων/ΠΕ για τους οποίους έχει γίνει καταγραφή, κυμαίνεται από 0 έως 20/7* Παρονομαστής: το συνολικό πλήθος των Δήμων/ΠΕ του Υδατικού διαμερίσματος, τίθεται ίσο με 20/7* * Αναλόγως το επίπεδο (Δήμοι / Π.Ε.) που θα γίνει η καταγραφή
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ Υδάτινοι Πόροι: Δράση 1. Μέτρο 1 και Μέτρο 2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Διαγωνιστική διαδικασία για ανάθεση μελετών: 9 μήνες Εκπόνηση μελετών, υλοποίηση προμήθειων, ανάπτυξη μητρώων/ συστημάτων και λοιπών σχεδίων: 12 μήνες Σύνολο χρονοδιαγράμματος υλοποίησης μέτρου:21 μήνες
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	200.000 € σε Εθνικό επίπεδο
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

Το παρόν μέτρο συναρτάται άμεσα με τους υπολογισμούς διερεύνησης του πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής και δύναται να συμβάλλει στην πρόληψη και εκτίμηση της επικινδυνότητας και του κινδύνου σε περίπτωση πλημμύρας.

4.4.1.2 ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

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_04_31_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ31- 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	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την προστασία
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Κατά τον σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων υποκατηγορίας Α1 και Α2 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 τη συγκράτηση πλημμυρικών απορροών
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορέας Υλοποίησης του εκάστοτε έργου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Η εφαρμογή του μέτρου αρχίζει με την έκδοση ΦΕΚ του παρόντος ΣΔΚΠ.
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Αριθμός έργων (ΑΕΠΟ) για τα οποία προτείνονται τέτοιου είδους έργα εντός περιοχής Τ100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: ο αριθμός των ΑΕΠΟ έργων υποκατηγορίας Α1 και Α2 για τα οποία προτείνονται έργα ΜΦΣΥ/πρακτικές SUDs εντός περιοχής Τ100

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**
	Παρονομαστής: ο συνολικός αριθμός των ΑΕΠΟ έργων υποκατηγορίας Α1 και Α2 που εγκρίθηκαν κατά το έτος ελέγχου του δείκτη εντός περιοχής κατάκλυσης Τ100
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Δομημένο Περιβάλλον. Δράση 1. Μέτρο 4. Αύξηση αστικού Πρασίνου. ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Ποτάμια (Πλημμύρες): Δράση 7.4, Μέτρα 5 Δράση 7.6, Μέτρο 1,2,3
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Έκδοση ΦΕΚ παρόντος ΣΔΚΠ: Έτος 0 Εφαρμογή διατάξεων σε νέες αναπτύξεις: Έτη 1 έως 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	-
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Το μέτρο δε σχετίζεται ευθέως με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ του παρόντος ΣΔΚΠ, όμως η εφαρμογή του αναμένεται να επηρεάσει θετικά τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_32_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_32_09 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: 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	-
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 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). Το μέτρο αφορά το σύνολο του ΥΔ, καθώς έχει εφαρμογή σε κάθε σχεδιαζόμενο ταμιευτήρα που ενδέχεται να προταθεί μελλοντικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Στην παρούσα φάση δεν προβλέπεται στο ΥΔ η κατασκευή νέων ταμιευτήρων με άμεση επίδραση στις ΖΔΥΚΠ του διαμερίσματος.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Κύριος του έργου

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας**
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες απορροής ανάντη ΖΔΥΚΠ και ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	1. Έκδοση διοικητικής πράξης 2. % των ταμιευτήρων που εφαρμόζεται το μέτρο / επί όσων ταμιευτήρων προγραμματίζονται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1. 1 2. 100% Αριθμητής: το πλήθος των προγραμματιζόμενων ταμιευτήρων στο EL04 στους οποίους εφαρμόζεται η αντιπλημμυρική λειτουργία τους. Παρονομαστής: συνολικό πλήθος των μελλοντικά προγραμματιζόμενων ταμιευτήρων στο EL04.
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκταση Τ100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο Τ100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Θα καθοριστεί κατά την μελλοντική εκπόνηση μελετών Αριθμητής: Η έκταση Τ100 στο EL04 κατάντη των μελλοντικά προγραμματιζόμενων έργων. Παρονομαστής: Η συνολική έκταση Τ100 στο EL04.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Υδάτινοι Πόροι: Δράση 3. Μέτρο 4 Υποδομές και Μεταφορές - Δράση 2 - Μέτρο 1. Εξέταση αναγκαιότητας κατασκευής φραγμάτων και αντιπλημμυρικών έργων για την προστασία έναντι του νερού. ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Δομημένο Περιβάλλον: Δράση 12.2, Μέτρα 1,2 Γεωργία και Κτηνοτροφία: Δράση 2.6, Μέτρο 5
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ως προς το διοικητικό σκέλος: Βραχυπρόθεσμο Ως προς την εφαρμογή: Συμβατό με την υλοποίηση του έργου
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Ολοκλήρωση μελετών νέων ταμιευτήρων: Έτος ΧΧ Προκήρυξη έργων: Έτος ΧΧ+2 Κατασκευή ταμιευτήρων με αντιπλημμυρική συνιστώσα: Έτος ΧΧ+4

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας**
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Το μέτρο εξαιρείται της διαδικασίας ιεράρχησης καθώς έχει εφαρμογή σε κάθε σχεδιαζόμενο ταμιευτήρα που ενδέχεται να προταθεί μελλοντικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Στην παρούσα φάση δεν προβλέπεται στο ΥΔ η κατασκευή νέων ταμιευτήρων με άμεση επίδραση στις ΖΔΥΚΠ του διαμερίσματος.
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Θα εκτιμηθεί κατά την εκπόνηση μελλοντικών μελετών
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Σε περίπτωση μελλοντικής κατασκευής νέων ταμιευτήρων και εφαρμογής του μέτρου οι πλημμυρικές εκτάσεις εντός ΖΔΥΚΠ και κατ’ επέκταση και οι θιγόμενες χρήσεις θα περιοριστούν.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_35_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_35_15
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ35- 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	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	(Α) Υλοποίηση Σχεδίων Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας 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 του παρόντος Σχεδίου με Τ=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_04_31_01, EL_04_31_02, EL_04_33_02 και EL_04_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 Τ=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. Όσον αφορά την εφαρμογή του μέτρου στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, προτείνεται η υλοποίηση τριών (3) Master Plan: **1. Master Plan Αντιπλημμυρικών Έργων ΛΑΠ Αχελώου**

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων**
	Το Master Plan αφορά τις ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003, EL04APSFR004, EL04APSFR005, EL04APSFR006, EL04APSFR007, EL04APSFR008 και EL04APSFR009, τις λεκάνες ανάντη των ΖΔΥΚΠ και περιοχές εκτός ΖΔΥΚΠ, όπου έχουν επισημανθεί πλημμυρικά προβλήματα (π.χ. Ξηρόμερο). Με την υλοποίηση του εν λόγω Master Plan αντιμετωπίζεται ολοκληρωμένα ο αντιπλημμυρικός σχεδιασμός σε όλη τη ΛΑΠ Αχελώου, με εφαρμογή και αξιολόγηση μέτρων από τα κατάντη προς τα ανάντη, ανά ΖΔΥΚΠ. Επιπλέον, θα εξεταστούν ειδικά μέτρα για την προστασία αστικών περιοχών εντός της ΛΑΠ όπως το Αγρίνιο, το Καρπενήσι και η Βόνιτσα. Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 το Master Plan θα εξετάσει λεπτομερώς το υφιστάμενο πολύπλοκο σύστημα αποστράγγισης της περιοχής κατάντη του φράγματος του Στράτου σε συνδυασμό με την υφιστάμενη λειτουργία του συστήματος λιμνών-ταμιευτήρων προτείνοντας μέτρα βελτιστοποίησης τη λειτουργίας του όσον αφορά την αντιπλημμυρική προστασία. Ακόμη, για την ίδια ΖΔΥΚΠ, σημειώνεται ότι το εν λόγω Master Plan θα λάβει υπόψη του τα αποτελέσματα της υπό εξέλιξη μέλετης «Αντιπλημμυρικά έργα και οριοθέτηση των επικίνδυνων για πλημμύρες περιοχών του ποταμού Αχελώου Ν. Αιτωλοακαρνανίας από τέλος διώρυγας φυγής ΥΗΣ Στράτου έως τη γέφυρα Μάστρου-Κατοχής» που έχει ήδη ανατεθεί από την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας. **2. Master Plan Αντιπλημμυρικών Έργων ΛΑΠ Εύηνου και ΛΑΠ Μόρνου** Το Master Plan αφορά τις ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 και EL04APSFR002 και τις λεκάνες ανάντη των ΖΔΥΚΠ. Προτείνεται η από κοινού υλοποίηση Master Plan για τις δύο ΛΑΠ για τους εξής λόγους: Α) παρουσιάζουν κοινά γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά, με το μεγαλύτερο τμήμα των ΖΔΥΚΠ να αποτελεί δέλτα ποταμού και το υπόλοιπο τμήμα να αφορά μικρότερα ρέματα με χειμαρρώδη ροή. Β) οι δύο ΖΔΥΚΠ βρίσκονται κατάντη των φραγμάτων Ευήνου και Μόρνου αντίστοιχα, τα οποία επηρεάζουν σημαντικά την αντιπλημμυρική συνιστώσα στα κατάντη, ενώ συνδέονται και μεταξύ τους για την εξυπηρέτηση της ύδρευσης της Αθήνας. Γ) λόγω των (Α) και (Β) προκύπτει και η αναγκαιότητα εξέτασης μέτρων σε επίπεδο Master Plan για την αντιπλημμυρική προστασία των ακτών στις δύο ΖΔΥΚΠ. Με την υλοποίηση του εν λόγω Master Plan αντιμετωπίζεται ολοκληρωμένα ο αντιπλημμυρικός σχεδιασμός στις ΛΑΠ Ευήνου και Μόρνου, με εφαρμογή και αξιολόγηση μέτρων από τα κατάντη προς τα ανάντη, ανά ΖΔΥΚΠ. Επιπλέον, θα εξεταστούν ειδικά μέτρα για την προστασία αστικών περιοχών εντός της ΛΑΠ όπως το Μεσολόγγι και η Ναύπακτος. **3. Master Plan Αντιπλημμυρικών Έργων ΛΑΠ Λευκάδος** Το Master Plan θα εξετάσει μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας εντός της ΛΑΠ Λευκάδος με έμφαση σε περιοχές όπου έχουν εντοπιστεί πλημμυρικά προβλήματα κατά το παρελθόν.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων**
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Δράση [Α]: ΥΚΚΠΠ (Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας) [4] Δράση [Β] & Δράση [Γ] : Θα καθοριστούν από το Masterplan
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(Α) (%) υλοποιημένων Master Plan / προγραμματισμένων Master Plan (Β) (%) αριθμός μελετών που εκπονήθηκαν/απαιτούμενες μελέτες (Γ) (%) έργα που υλοποιήθηκαν/απαιτούμενα έργα
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(Α) 100 % (ο αριθμός των προγραμματισμένων Master Plan ορίζεται κατ’ ελάχιστο ίσος με 3) (Β) 100 % (ο αριθμός των μελετών ορίζεται κατόπιν ολοκλήρωσης του Masterplan) (Γ) 100 % (τα απαιτούμενα έργα οριστικοποιούνται κατόπιν ολοκλήρωσης του Masterplan)
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκτασης που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων / έκταση περιοχών κατάκλυσης Τ100.
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Η τιμή του στόχου εξαρτάται από τα έργα που θα οριστούν με την ολοκλήρωση των Master Plan Αριθμητής: Η έκταση Τ100 που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων. Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04, τίθεται ίση με 295 km^2
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Υδάτινοι πόροι: Δράση 5: Ένταξη των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στον υδατικό σχεδιασμό και την υδατική διαχείριση ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Ποτάμια (Πλημμύρες): Δράση 7.4, Μέτρα 1,2 Υποδομές Μεταφορών: Δράση 10.1, Μέτρα 2,3 Δομημένο Περιβάλλον: Δράση 12.2, Μέτρα 1,2
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M04B0301, M04B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο

[4] 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**
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	(Α) Προκήρυξη διαγωνισμού και ανάθεση μελέτης Master Plan:Έτος 1 Υλοποίησης Master Plan :Έτος 2-3 (Β) Υλοποίηση μελετών ωρίμανσης: Έτος 3-5 (Γ) Κατασκευή απαιτούμενων έργων: Έτος >5
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(Α) 2.000.000 € (Β) 11.195.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan) [EL_04_31_01: 2.165.000 €, EL_04_31_02: 1.800.000 €, EL_04_33_02: 6.510.000 € και EL_04_42_05: 720.000 €] (Γ) 221.000.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους, το οποίο θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan) [EL_04_31_01: 65.000.000 €, EL_04_31_02: 45.000.000 €, EL_04_33_02: 93.000.000 € και EL_04_42_05: 18.000.000 €]
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 ΕΣΠΑ 2021-2027 Τομεακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Τόσο με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ όσο και με βάση την ανάλυση για την κλιματική αλλαγή που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του παρόντος 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.

Άλλες πληροφορίες

Η υλοποίηση του Master Plan Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας θα περιλάμβάνει κατ’ελάχιστον τα εξής :

1. Καταγραφή και οργάνωση υπάρχουσας πληροφορίας (συλλογή και ψηφιοποίηση διαθέσιμων μελετών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, καταγραφή και ψηφιοποίηση των θέσεων των υφιστάμενων και υπό μελέτη/κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων, ορεινών υδρονομικών έργων, έργων φυσικής συγκράτησης και ταμίευσης υδάτων).

2. Αξιολόγηση υπάρχουσας κατάστασης (αξιολόγηση της επάρκειας και κατάστασης στην οποία βρίσκονται τα υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα, αξιολόγηση του κινδύνου των ευάλωτων σε πλημμύρα περιοχών, καταγραφή των απόψεων των τοπικών οργάνων που εμπλέκονται στην αντιπλημμυρική προστασία).

3. Πρόταση διαχείρισης και αντιμετώπισης πλημμυρικού κινδύνου :

   I. Καθορισμός αρχών και κριτηρίων για το σχεδιασμό των προτεινόμενων έργων, σε συνδυασμό και με τις συνολικές δράσεις και μέτρα που έχουν προταθεί από το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Σύμφωνα με το παρόν ΣΔΚΠ προτεραιοποιούνται τα δασοκομικά έργα στα ορεινά και τα έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά έναντι των έργων διευθέτησης ρεμάτων και των κλασσικών αντιπλημμυρικών έργων.

   II. Διαμόρφωση εναλλακτικών σεναρίων δράσεων και έργων σε επίπεδο λεκάνης απορροής, διερεύνηση προτεραιότητας κατασκευής των έργων αντιπλημμυρικής προστασίας της λεκάνης με

κριτήριο το συνδυασμό της λειτουργίας υπαρχόντων και προτεινόμενων έργων και τη μείωση του κινδύνου στις ευάλωτες περιοχές.

Στο πλαίσιο διερεύνησης των εναλλακτικών προτάσεων έργων θα αξιολογείται η δυνατότητα μείωσης του πλημμυρικού κινδύνου μέσω έργων ορεινής υδρονομίας (Μέτρο EL_08_31_01), μέσω κατασκευής νέων ταμιευτήρων (Μέτρα EL_08_32_01) και μέσω αξιοποίησης υφιστάμενων ταμιευτήρων (EL_08_32_02) και θα μελετώνται τα αναγκαία έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά (Μέτρο EL_08_31_02) και τα απαιτούμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας (Μέτρο EL_08_33_02), τα οποία θα εξετάζονται σε συνδυασμό με την υλοποίηση των ΜΦΣΥ και εφόσον αυτά δεν επαρκούν. Επίσης, στο πλαίσιο του Master Plan θα μελετώνται και θα προτείνονται περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης για την αντιμετώπιση ακραίων πλημμυρικών επεισοδίων λαμβάνοντας υπόψη και τις προτάσεις του μέτρου EL_08_42_05.

III. Ιεράρχηση των δράσεων και μελετών κατασκευής έργων με βάση τεχνικά, οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά κριτήρια.

IV. Διαβούλευση για τις προτεινόμενες δράσεις και έργα.

V. Προτάσεις για το καθεστώς λειτουργίας και διαχείρισης των έργων σε επίπεδο λεκάνης απορροής.

VI. Κατάρτιση γενικού προγράμματος περιοδικής επιθεώρησης και συντήρησης των έργων και ρεμάτων.

VII. Αξιολόγηση και προτάσεις ως προς τον καθορισμό των αρμοδιοτήτων στις εμπλεκόμενες υπηρεσίες, σε επίπεδο λεκάνης απορροής και των διαδικασιών συντονισμού αυτών.

VIII. Προτάσεις για δράσεις χρηματοδότησης νέων έργων και συντήρησης των υφιστάμενων

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_35_04
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_35_17
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ35- 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	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Τα διαχειριστικά σχέδια βοσκοτόπων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ν.4351/2015 (Α’ 164) και την ΚΥΑ 1058/71977/2017 (ΦΕΚ Β 2331/ 7-7-2017) 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). Το μέτρο έχει εφαρμογή σε λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΑΑΤ (βάσει του ν. 5184/2025 (Α’ 34))
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Σε λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100 εντός των διοικητικών ορίων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων σχεδίων επί των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ που σχετίζονται με λεκάνες απορροής χειμάρρων που εισρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100 εντός των διοικητικών ορίων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένες ΖΔΥΚΠ στις οποίες επιδρά το προτεινόμενο μέτρο: EL04APSFR001, EL04APSFR002, EL04APSFR003, EL04APSFR004, EL04APSFR005, EL04APSFR008, EL04APSFR009
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που προστατεύεται από τον κίνδυνο πλημμυρών / πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων**
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{93.860\ κάτοικοι}{93.860\ κάτοικοι} = 100\%$ (συνολικός πληθυσμός που εκτιμάται εντός των ΖΔΥΚΠ της περιοχής επίδρασης του μέτρου)
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ Γεωργία και Κτηνοτροφία: Δράση 5. Δασοπονία: Δράση 2. Δράση 3 Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Ποτάμια (Πλημμύρες): Δράση 7.4, Μέτρα 4,5,6
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική M04B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	1. ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 6. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Διάρκεια Σύμβασης: 2 έτη
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1.910.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΤΕΛΟΣ ΒΟΣΚΗΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ, ΤΑΜΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ & ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑΣ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Η υπερβόσκηση είναι μια από τις κύριες αιτίες υποβάθμισης της βλάστησης και των εδαφών σε ορεινές λεκάνες απορροής με δυσμενείς επιπτώσεις στις υδρολογικές παραμέτρους και στην πλημμυρογένεση. Η εφαρμογή του μέτρου θα συμβάλει στον περιορισμό των πλημμυρικών ροών στα ανάντη, μέσω κατακράτησης τμήματος του πλημμυρικού όγκου από τα εδάφη.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_35_05
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ35- 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	-
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 Η εφαρμογή του μέτρου προτείνεται κατά προτεραιότητα στα υδατορέματα που εντοπίζονται εντός των ΖΔΥΚΠ και εντός της πλημμυρικής ζώνης κατάκλυσης για Τ = 100 (με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο). Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται τα αντιπλημμυρικά έργα (έργα αναχωμάτων, εγκάρσια έργα και συνοδά έργα αυτών) επί του π. Αχελώου, Ευήνου και Μόρνου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ για τον π. Μόρνο)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας**
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκθεση καταγραφής/ προγραμματισμού απαιτούμενων ενεργειών συντήρησης και αποκατάστασης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Έκταση Τ100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο Τ100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{87\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 29.5\ \%$ (ο επιμέρους στόχος θα καθορίζεται σε ετήσια βάση λαμβάνοντας υπόψη τα απαιτούμενα έργα) Αριθμητής: Η έκταση εντός Τ100 που προστατεύεται από τη συντήρηση και αποκατάσταση έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας στο ΥΔ, κυμαίνεται από 0 έως 87 χιλ. στρ. Παρονομαστής: έκταση Τ100 στο ΥΔ, ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική M04B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση του μέτρου σε ετήσια βάση: Έτος1-6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(θα καθορίζεται σε ετήσια βάση)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας / Ίδιοι Πόροι

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

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, σε ετήσια βάση, είναι αναγκαία για την εξασφάλιση της αντιπλημμυρικής προστασίας και τη μείωση του κινδύνου πλημμύρας.

4.4.1.3 ΜΕΤΡΑ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_41_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_41_18
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ41: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης ή πρόγνωσης πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
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 Τ100. Το σύστημα θα περιλαμβάνει: (α) Σχεδιασμός και ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών, αξιοποιώντας τα υδρομετεωρολογικά δεδομένα του επικαιροποιημένου (ανάλογα με το ποια θα είναι η διατύπωση του αντίστοιχου μέτρου) υδρομετεωρολογικού δικτύου που προδιαγράφεται στο μέτρο EL_04_24_04, 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 αυτό (φορέας ανάπτυξης ΕΣΕΠΠ: ΥΠΕΝ). (β) Σχεδιασμός 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 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ/ΓΓΠΠ). Συγκεκριμένα για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ανάπτυξη του συστήματος, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, για τον ρου του Αχελώου κατάντη του φράγματος Στράτου καθώς και για τα τμήματα του Ευήνου και του Μόρνου κατάντη των ταμιευτήρων της ΕΥΔΑΠ. Το ΕΣΕΠΠ για τους παραπάνω ποταμούς και ρέματα προτείνεται να υλοποιηθεί ως ένα έργο για όλο το EL04 ή περισσότερα αυτόνομα έργα (έως 3) αν αυτό κριθεί απαραίτητο για λειτουργικούς λόγους.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορέας ανάπτυξης: ΥΠΕΝ Φορέας λειτουργίας: ΥΚΚΠΠ (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας) ή ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Αυτοτελής Δ/νση

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών**
	Πολιτικής Προστασίας) και ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας για τον π. Μόρνο)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των έργων έγκαιρης προειδοποίησης που έχουν υλοποιηθεί εντός ΖΔΥΚΠ, κυμαίνεται από 1 έως τον αριθμό των αυτόνομων έργων ΕΣΕΠΠ που θα κριθεί να υλοποιηθούν Παρονομαστής: το σύνολο των έργων έγκαιρης προειδοποίησης που προτείνεται να υλοποιηθούν, τίθεται ίσος με αριθμό των αυτόνομων έργων ΕΣΕΠΠ που θα κριθεί να υλοποιηθούν
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση όπου αυξάνεται η ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{221{,}058\ κάτοικοι}{221{,}058\ κάτοικοι} = 100\ \%$ Αριθμητής: Ο πληθυσμός που αντιστοιχεί στους Δήμους στην περιοχή όπου υλοποιούνται συστήματα έκτακτης προειδοποίησης, κυμαίνεται από 0 έως 221,058 κάτοικοι. Παρονομαστής: ο πληθυσμός των Δήμων που εμπίπτουν εξ ολοκλήρου ή εν μέρει εντός της πλημμυρικής ζώνης T100 στο EL04, τίθεται ίσος με 221,058 κάτοικοι.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 2. Υποδομές και μεταφορές: Δράση 4. Μέτρο 1 ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Γεωργία και Κτηνοτροφία: Δράση 2.6, Μέτρο 4 Δάση-Αναδασωτέες Εκτάσεις: Δράση 3.2, Μέτρο 4 Τουρισμός: Δράση 8.3, Μέτρο 5 Υποδομές Μεταφορών: Δράση 10.2, Μέτρο 1 Υγεία: Δράση 11.3, Μέτρο 4 Δομημένο Περιβάλλον: Δράση 12.4, Μέτρο 1
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών**
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη διαγωνισμού και ανάθεση έργου: Έτος 1 Ανάπτυξη επιχειρησιακού συστήματος: Έτος 2-3 Δοκιμαστική λειτουργία συστήματος : Έτος3-4 Πλήρης λειτουργία ΕΣΕΠΠ: Έτος > 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1.500.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	Ταμείο Ανάκαμψης

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ ο θιγόμενος πληθυσμός από την πλημμύρα 100ετιας στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας είναι 11.901. Η ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης σε επίπεδο ΥΔ, αρχικά, κατά προτεραιότητα, σε επιλεγμένες ζώνες που εμφανίζουν υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο, θα συμβάλει κομβικά στη μείωση των συνεπειών των πλημμυρικών φαινομένων στον ανθρώπινο πληθυσμό.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας / Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_42_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_42_19
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ42: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Σύμφωνα με τις προβλέψεις του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης», το έτος 2019 η Δ/νση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ/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 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ/ΓΓΠΠ, για την εφαρμογή του κατά το μέρος που τους αφορά και εμπλέκονται ("ΔΑΡΔΑΝΟΣ 1"). Το έτος 2023, η Δ/νση Σχεδιασμού Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών της ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ/ΓΓΠΠ, έχοντας υπόψη ότι από την 1η έκδοση του σχεδίου επήλθαν διοικητικές και οργανωτικές αλλαγές οι οποίες αφορούσαν κατά κύριο λόγο φορείς της κεντρικής διοίκησης, προχώρησε στην έκδοση του 2ου Γενικού Σχεδίου Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/ Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων, με την ονομασία "ΔΑΡΔΑΝΟΣ 2". Σύμφωνα με αυτή, απαιτείται από τους ΟΤΑ Α’ και Β’ βαθμού η κατάρτιση ή επικαιροποίηση των Περιφερειακών ή Τοπικών Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης. Επιπλέον των διοικητικών αλλαγών που έχουν επέλθει, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και τα αποτελέσματα της ανάλυσης κινδύνου του παρόντος 2ου ΣΔΚΠ. Αντίστοιχα, κατά την κατάρτιση, επικαιροποίηση ή αναβάθμιση Σχεδίου Δράσης- Μνημονίου Ενεργειών από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις για την αντιμετώπιση κινδύνων των πλημμυρικών φαινομένων από το σύνολο των Δήμων – Δημοτικών Ενοτήτων που βρίσκονται εντός της πλημμυρικής ζώνης Τ100 (με βάση τα προβλεπόμενα στα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης) με στόχο τη βελτίωση του μηχανισμού αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών από πλημμύρες, επιπλέον των διοικητικών αλλαγών που έχουν επέλθει θα πρέπει να

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας / Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο**
	λαμβάνονται υπόψη και τα αποτελέσματα της ανάλυσης κινδύνου του παρόντος 2ου ΣΔΚΠ. Το μέτρο αφορά το σύνολο των Δήμων – Δημοτικών Ενοτήτων (Δημοτικές Ενότητες Αγγελοκάστρου, Αγρινίου, Αιτωλικού, Αμφιλοχίας, Ανακτορίου, Αρακύνθου, Αστακού, Ευπαλίου, Θέρμου, Θεστιέων, Ιτάμου, Ινάχου, Καρπενησίου, Μακρύνειας, Μεδεώνος, Μεσολογγίου, Ναυπάκτου, Νεάπολης, Νεβρόπολης Αγράφων, Οινιάδων, Παλαίρου, Παραβόλας, Πλαστήρα, Ποταμιάς, Στράτου, Φυτειών και Χαλκειάς) που βρίσκονται εντός της πλημμυρικής ζώνης Τ100 (με βάση τα προβλεπόμενα στα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης) με στόχο τη βελτίωση του μηχανισμού αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών από πλημμύρες. Ο αριθμός των Δήμων του ΥΔ EL04 εντός ζώνης Τ100 είναι ίσος με 11 (Δήμοι Αγρινίου, Θέρμου, Ξηρομέρου, Ι.Π. Μεσολογγίου, Ναυπακτίας, Καρπενησίου, Αμφιλοχίας, Ακτίου-Βόνιτσας, Δωρίδος, Λίμνης Πλαστήρα, Καρδίτσας).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας για τις ΔΕ Καρπενησίου, Ποταμιάς του Δήμου Καρπενησίου, τη ΔΕ Ευπαλίου του Δήμου Δωρίδος, τη ΔΕ Ιτάμου του Δήμου Καρδίτσας και τις ΔΕ Νεβρόπολης Αγράφων και Πλαστήρα του Δήμου Λίμνης Πλαστήρα), ΔΗΜΟΙ (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ - ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ – ΙΟΝΙΟΥ (Δ/νση Πολιτικής Προστασίας), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Πολιτικής Προστασίας για τις ΔΕ Καρπενησίου, Ποταμιάς του Δήμου Καρπενησίου, τη ΔΕ Ευπαλίου του Δήμου Δωρίδος και τις ΔΕ Νεβρόπολης Αγράφων, τη ΔΕ Ιτάμου του Δήμου Καρδίτσας και Πλαστήρα του Δήμου Λίμνης Πλαστήρα)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ = 100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων Σχεδίων / τον αριθμό των απαιτούμενων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης που έχουν επικαιροποιηθεί, κυμαίνεται από 0 έως 13 Παρονομαστής: το συνολικό πλήθος των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης που χρήζουν επικαιροποίησης, τίθεται ίσο με 12 (11 τοπικά και 2 περιφερειακά σχέδια)
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση όπου αυξάνεται η ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των πλημμυρών/ πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας / Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο**
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{221{,}058\ \textit{κάτοικοι}}{221{,}058\ \textit{κάτοικοι}} = 100\ \%$ Αριθμητής: Ο πληθυσμός που αντιστοιχεί στους Δήμους στην περιοχή όπου υλοποιούνται συστήματα έκτακτης προειδοποίησης, κυμαίνεται από 0 έως 221,058 κάτοικοι. Παρονομαστής: ο πληθυσμός των Δήμων που εμπίπτουν εξ ολοκλήρου ή εν μέρει εντός της πλημμυρικής ζώνης Τ100 στο EL04, τίθεται ίσος με 221,058 κάτοικοι.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΕΣΠΚΑ: Υποδομές και Μεταφορές: Δράση 1 και Δράση 4 ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Γεωργία και Κτηνοτροφία: Δράση 2.6, Μέτρο 4 Δάση-Αναδασωτέες Εκτάσεις: Δράση 3.2, Μέτρο 4 Τουρισμός: Δράση 8.3, Μέτρο 5 Υποδομές Μεταφορών: Δράση 10.2, Μέτρο 1 Υγεία: Δράση 11.3, Μέτρο 4 Δομημένο Περιβάλλον: Δράση 12.4, Μέτρο 1
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Σταδιακή επικαιροποίηση όλων των απαιτούμενων Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης: Έτος 1-2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	50.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ ο θιγόμενος πληθυσμός από την πλημμύρα 100ετιας στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας είναι 11.901. Η υλοποίηση και επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης έναντι πλημμυρικών φαινομένων, αξιοποιώντας τα αποτελέσματα του παρόντος κύκλου του ΣΔΚΠ της Οδηγίας θα συμβάλει κομβικά στη μείωση των συνεπειών των πλημμυρικών φαινομένων στον ανθρώπινο πληθυσμό.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_42_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο Μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ42: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.1 Ανάπτυξη εργαλείων ετοιμότητας του πλημμυρικού κινδύνου
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Στη ζώνη πλημμύρας Τ1000 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 5η 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 Τ=1000 έτη, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά για τα έργα αναχωμάτων των π. Εύηνου και Αχελώου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	αριθμός μελετών ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των μελετών που απαιτούνται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	2 (1 μελέτη αναζήτησης θέσεων + 1 ΜΠΕ)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης / συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης**
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ με έργα αναχωμάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) έκταση γης σε πλημμυρικό κίνδυνο όπου ενισχύεται η ετοιμότητα / έκταση γης εντός περιοχής επίδρασης του μέτρου
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{36\ χιλ.στρ.}{36\ χιλ.στρ.} = 100\ \%$ Αριθμητής: Η έκταση Τ100 των υδατορεμάτων με αναχώματα όπου εφαρμόζεται το μέτρο και ενισχύεται η ετοιμότητα, κυμαίνεται από 0 έως 36 χιλ. στρ. Παρονομαστής: Η έκταση Τ100 όπου εκτιμάται ως περιοχή επίδρασης των αναχωμάτων, τίθεται ίση με 36 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική M04B0905: Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων: Έτος 1-2 Μελέτες για την οριστικοποίηση και την αδειοδότηση των θέσεων: Έτος 2-4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	50.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Η κατασκευή αναχωμάτων αποτελεί ένα από τα επιλεγόμενα μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας ειδικά σε μεγάλους ποταμούς. Επιπλέον τα αναχώματα αποτελούν έργα που χρήζουν συχνά αποκατάστασης και απαιτούν συντήρηση σε ετήσια βάση, ειδικά έπειτα από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Έτσι καθίσταται αναγκαίος ο προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_42_04
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ42: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη δομική παρέμβαση
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 τέσσερεις 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/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 Η εφαρμογή του μέτρου προτείνεται κατά προτεραιότητα στα υδατορέματα που εντοπίζονται εντός των ΖΔΥΚΠ και εντός της πλημμυρικής ζώνης κατάκλυσης για Τ = 100 (με υψηλό και πολύ υψηλό κίνδυνο). Ενδεικτικά αναφέρονται τα εξής υδατορέματα: Αχελώος κατάντη Στράτου, Εύηνος και Μόρνος.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023**
	Προστασίας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας για τον π. Μόρνο)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υδατορευμάτων όπου έγινε καθορισμός ορίων επιφυλακής / κρίσιμα υδατορεύματα ανά ΖΔΥΚΠ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των ρεμάτων όπου καθορίστηκαν όρια επιφυλακής, κυμαίνεται από 0 έως 3 Παρονομαστής: το πλήθος των υδατορεμάτων όπου απαιτείται καθορισμός ορίων επιφυλακής, τίθεται ίσος με 3
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση που ενισχύεται η ετοιμότητα για την αντιμετώπιση των πλημμυρών / πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή κινδύνου
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{221{,}058\ κάτοικοι}{221{,}058\ κάτοικοι} = 100\ \%$ Αριθμητής: Ο πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση Τ100 όπου έχουν καθοριστεί όρια επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα, κυμαίνεται από 0 έως 221,058 κάτοικοι Παρονομαστής: ο πληθυσμός των Δήμων που εμπίπτουν εξ ολοκλήρου ή εν μέρει εντός της πλημμυρικής ζώνης Τ100, τίθεται ίσος με 221,058 κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Ποτάμια (Πλημμύρες): Δράση 7.4, Μέτρα 4 και 8
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη και ανάθεση έργου: Έτος 1 Υδραυλικός έλεγχος και καθορισμός κρίσιμων σημείων: Έτος 2 Ολοκλήρωση έργου: Έτος 3
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 3

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023**
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	200.000€
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

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 τέσσερα (4) επίπεδα ετοιμότητας που προβλέπει η νομοθεσία.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_42_05
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ42: Μέτρα για την ανάπτυξη ή την αναβάθμιση του σχεδιασμού έκτακτης ανταπόκρισης σε πλημμυρικά γεγονότα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ 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 επιλεχθούν κατά προτεραιότητα εντός περιοχών των ζωνών πλημμύρας Τ100 ή ανάντη αυτών και με στόχο την προστασία των περιοχών εντός των ζωνών πλημμύρας Τ100 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_04_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.

<table>
<tr><td>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών</td></tr>
<tr><td></td><td>Για τις ανάγκες το 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.

Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_04_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>Α</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>Β</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 και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.</td></tr></table>
Το συγκεκριμένο μέτρο προτείνεται να διερευνηθεί διεξοδικά στα Master Plans που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_04_35_02. Οι θέσεις που προτείνονται για την εφαρμογή του μέτρου ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αφορούν στις παρακάτω παραποτάμιες πεδινές περιοχές όπου σύμφωνα με τους ΧΕΠ συμβαίνουν εκτεταμένα πλημμυρικά επεισόδια ακόμη και στην περίοδο Τ50 ετών:
• Στην παραποτάμια περιοχή του π. Αχελώου από το ύψος του οικισμού Πεντάλοφο έως τις εκβολές, για την προστασία των οικισμών Κατοχή και Νεοχώρι.
• Στην παραποτάμια περιοχή του π. Μόρνου από τον οικισμό Κάτω Δάφνη έως το Δέλτα του Μόρνου.
• Στην παραποτάμια περιοχή του π. Ευήνου από τον οικισμό Ευηνοχώρι έως το Δέλτα του Ευήνου.</td></tr>
<tr><td>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</td><td>ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων</td></tr>
</table>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών**
	ΠΕ για τον π. Μόρνο), ΥΚΚΠΠ (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη) Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_04_35_02.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	%Υλοποίησης της ειδικής μελέτης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση για την οποία μειώνεται ο κίνδυνος πλημμύρας/ Έκταση περιοχών κατάκλυσης Τ100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{53\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 18\ \%$ (αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan - Μέτρο EL_04_35_02) Αριθμητής: έκταση Τ100 που εφαρμόζονται οι προτεινόμενες περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης, εκτιμάται στον παρόντα διαχειριστικό κύκλο σε 0 έως 53 χιλ. στρ. Παρονομαστής: έκταση Τ100 στο ΥΔ, ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): ‘Ετος 2-3 Ολοκλήρωση ειδικής μελέτης προσδιορισμού περιοχών ελεγχόμενης κατάκλυσης (Μέτρο EL_04_42_05): Έτος 3-4 (ή νωρίτερα σε περίπτωση υλοποίησης αυτόνομων μελετών κατά τόπους)
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_04_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών**
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

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 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.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_43_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_43_21
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ43: 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 ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	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, κ.λπ.. Τα ανωτέρω θα υλοποιηθούν από το Υπουργείο Παιδείας, το ΥΠΕΝ, τη ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ/ΓΓΠΠ, 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 υδατορεμάτων, • 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.)
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΚΚΠΠ, Υπουργείο Παιδείας, ΥΠΕΝ, ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ – ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ – ΙΟΝΙΟΥ (Δ/νση Πολιτικής

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου**
	Προστασίας Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου), ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Πολιτικής Προστασίας Στερεάς Ελλάδας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΟΥ (Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας), Δήμοι σε συνεργασία με τη διοίκηση των σχολικών μονάδων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των δράσεων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των δράσεων που απαιτούνται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Μία δράση ανά φορέα
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
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 259.096 κάτοικοι Παρονομαστής: ο συνολικός πληθυσμός του Υδατικού Διαμερίσματος, τίθεται ίσος με 259.096 κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Υγεία, Δράση 11.3, Μέτρα 1,2 Βιοποικιλότητα – Οικοσυστήματα: Δράση 4.4, Μέτρο 1
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική Μ04Σ1502: Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Σχεδιασμός δράσεων από του αρμόδιους φορείς: Έτος 1 Υλοποίηση δράσεων στην περιοχή επίδρασης του μέτρου: Έτος 1-5
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	80.000 €

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου**
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοι πόροι

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να συμβάλει στην ευαισθητοποίηση του θιγόμενου πληθυσμού γύρω από ζητήματα διαχείρισης πλημμυρών, αυξάνοντας έτσι την ανθεκτικότητά του(resilience) έναντι του πλημμυρικού κινδύνου.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_43_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_43_22
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ43: 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 ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.2 Βελτίωση γνωστικού επιπέδου ετοιμότητας έναντι πλημμυρών
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μη δομική παρέμβαση
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	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 Τ=100 έτη όπως προέκυψε από τους υπολογισμούς του παρόντος ΣΔΚΠ, και αφετέρου όποιες άλλες Ιρλανδικές Διαβάσεις τεκμηριώνεται από μελέτες ή από τα στοιχεία των Αρμόδιων Φορέων πως χρήζουν άμεσης σήμανσης. Προκύπτει αναγκαιότητα για την εφαρμογή του μέτρου ενδεικτικά (και όχι περιοριστικά) σε 5 ιρλανδικές διελεύσεις που εντοπίζονται επί των π. Μόρνου (ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001), ρ. Κάτω Βασιλικής (ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002), παραπόταμος π. Ευήνου στον οικισμό του Αγίου Γεωργίου (ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002), ρέμα Στράτου ανατολικά του οικισμού Λεπενού (ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003) και επί του ρ. Αμφιλοχίας (ανάντη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005). Γενικώς για το ΥΔ EL04 προτείνεται εφαρμογή του μέτρου στις Δημοτικές Ενότητες Αγγελοκάστρου, Αγρινίου, Αιτωλικού, Αμφιλοχίας, Ανακτορίου, Αρακύνθου, Αστακού, Ευπαλίου, Θέρμου, Θεστιέων, Ιτάμου, Ινάχου, Καρπενησίου, Μακρύνειας, Μεδεώνος, Μεσολογγίου, Ναυπάκτου, Νεάπολης, Νεβρόπολης Αγράφων, Οινιάδων, Παλαίρου, Παραβόλας, Πλαστήρα, Ποταμιάς, Στράτου, Φυτειών και Χαλκειάς, τμήματα των οποίων ευρίσκονται εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας. 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

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων**
	αφορούν στο περιεχόμενο και τις διαστάσεις των πινακίδων, στους χρωματισμούς και τη 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.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορέας οδικού δικτύου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
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 (ενδεικτικά) 5 Παρονομαστής: το πλήθος των Ιρλανδικών Διαβάσεων όπου απαιτούνται παρεμβάσεις, τίθεται ίσος (ενδεικτικά) με 5
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% πληθυσμός με βελτιωμένη ετοιμότητα έναντι πλημμυρικού κινδύνου / πληθυσμού στον οποίο στοχεύει το μέτρο
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: ο πληθυσμός του Δήμου ή των όμορων Δήμων όπου έχουν τοποθετηθεί συστήματα προειδοποίησης σε Ιρλανδικές Διαβάσεις, κυμαίνεται από 0 έως 173.817 κάτοικοι Παρονομαστής: ο συνολικός πληθυσμός του Δήμου ή των όμορων Δήμων όπου απαιτούνται σχετικές ενέργειες, τίθεται ίσος με 173.817 κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΕΣΠΚΑ: Υποδομές και Μεταφορές: Δράση 4. Ροή πληροφοριών και χρήση τεχνολογιών επικοινωνίας και πληροφορικής ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Υγεία, Δράση 11.3, Μέτρο 11.3.4
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων**
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη διαγωνισμού και ανάθεση έργου: 6 μήνες Τοποθέτηση πινακίδων: Έτος 1 Εγκατάσταση τηλεμετρικών σταθμών και ανάπτυξη συστήματος Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	250.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοι πόροι

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να συμβάλλει στην παροχή έγκαιρης ειδοποίησης και επαρκούς πληροφόρησης, μέσω των αρμόδιων φορέων, για την αποφυγή διέλευσης από ιρλανδικές διαβάσεις, ενισχύοντας την αντιμετώπιση (response) κατά τη διάρκεια εκδήλωσης πλημμυρικών φαινομένων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_44_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_44_23
ΑΞΟΝΑΣ	Ετοιμότητα
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3: Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ44: 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).
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ3.3 Ενίσχυση διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου για την ετοιμότητα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	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

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης**
	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 προτεινόμενο κανονισμό όροι και προϋποθέσεις με σκοπό την αντιμετώπιση των δυνητικών επιπτώσεων αυτών στο προστατευτέο αντικείμενο.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ σε συνεργασία με συναρμόδιους φορείς
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατάρτιση Κανονισμού
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	Δεν εφαρμόζεται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	Δεν εφαρμόζεται
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΠΕΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Ποτάμια (Πλημμύρες): Δράση 7.4, Μέτρα 4,5 Δράση 7.6, Μέτρο 3
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική M04B0907:
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς Υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Κατάρτιση κανονισμού: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	-

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης**
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	-

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Στόχος του ανωτέρω κανονισμού είναι κάθε φορέας που έχει στην αρμοδιότητά του την ευθύνη της εκτέλεσης και συντήρησης αντιπλημμυρικών έργων σε υδατικά συστήματα 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 ΜΕΤΡΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_51_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Αποκατάσταση
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4: Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ51: Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (σε κτίρια, υποδομές κ.λπ.). 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, προσωρινή ή μόνιμη μετεγκατάστασης
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4.3: Αποκατάσταση από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	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) η αποκατάσταση των πληγεισών υποδομών.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Αρμόδιοι φορείς, ανάλογα με το είδος της υποδομής, για την καταγραφή, την εκπόνηση μελετών και την αποκατάσταση/αποζημίωση, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Περιοχές που έχουν πληγεί από πρόσφατα πλημμυρικά φαινόμενα εντός ΥΔ
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	αριθμός βημάτων που ολοκληρώνονται/το σύνολο των βημάτων εφαρμογής του μέτρου, για κάθε κατηγορία υποδομής, ανά πληγείσα περιοχή

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων**
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(α) % πληθυσμού για τον οποίο αποκαθίστανται οι συνέπειες των φαινομένων / σύνολο πληθυσμού που επηρεάστηκε και (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 πληγεισών υποδομών
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(α) 100 % (β) 100 %
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση μέτρου εντός του τρέχοντος διαχειριστικού κύκλου: Έτος 1-6 μετά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Το μέτρο 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	Καθορισμός κόστους μετά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

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 1ης 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.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_52_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Αποκατάσταση
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4: Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ52: Δραστηριότητες καθαρισμού και αποκατάστασης (προστασία έναντι μούχλας, ασφάλεια νερού φρεάτων και γεωτρήσεων και διασφάλιση περιεκτών επικίνδυνων υλικών)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ4.2 Βελτίωση προετοιμασίας εργασιών αποκατάστασης
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	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 1η: 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 2η: οι φερτές ύλες έχουν επιμολυνθεί από επικίνδυνους για τη δημόσια υγεία ρυπαντές (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: λύματα, πετρελαιοειδή κ.λ.π.). 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.λ.π.). 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 στο παρόν ΣΔΚΠ, σε συνδυασμό με τους καταλόγους των διάχυτων και σημειακών πηγών ρύπανσης που έχουν συνταχθεί κατά την 2η Αναθεώρηση ΣΔΛΑΠ του ΥΔ (των οποίων η χωρική κατανομή είναι διαθέσιμη σε shape files) ώστε να εκτιμηθούν εκ των προτέρων οι θέσεις απόθεσης φερτών και οι θέσεις αποθεσιοθαλάμων, για τις διαφορετικές περιόδους επαναφοράς πλημμύρας που εξετάζονται. Το μέτρο υλοποιείται ως μελέτη από την οικεία Περιφέρεια και για τα αποτελέσματα της μελέτης ενημερώνονται η ΓΓΠΠ του ΥΚΚΠΠ και οι αυτοτελείς διευθύνσεις ΠΠ των Περιφερειών.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών**
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ, Αυτοτελής Δ/νση Πολιτικής Προστασίας)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% μελετών ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των μελετών που απαιτούνται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% έκταση η οποία εξυπηρετείται από την οριοθέτηση αποθεσιοθάλαμων / συνολική έκταση ΖΔΥΚΠ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: η έκταση εντός ΖΔΥΚΠ η οποία εξυπηρετείται από την οριοθέτηση αποθεσιοθάλαμων και θα προσδιορίζεται κατά την εφαρμογή του μέτρου Παρονομαστής: η συνολική έκταση των ΖΔΥΚΠ εντός του ΥΔ, ίση με 1.022,2 km^2
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Κατάρτιση διαδικασίας: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 2
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	30.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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 χώρων απόθεσης φερτών υλών. 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 απόθεση των φερτών υλών.

4.4.2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑ ΖΔΥΠΚ

4.4.2.1 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΠΚ EL04APSFR001

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_31_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_31_08 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ31- 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	Ν01, Ν02, Ν03, Ν04, Ν05, Ν06, Ν10
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 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.

<table>
<tr><td>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</td></tr>
<tr><td></td><td>
(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 της έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά.
Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντη προς κατάντη 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_04_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>Α</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>Β</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 και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.</td></tr>
</table>
Τα απαιτούμενα έργα θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_04_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά
</td></tr>
</table>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων**
	αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση τους Χάρτες Κινδύνων: (1) Προκαταρκτική μελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων σε ορεινές λεκάνες της ΖΔΥΚΠ οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100 (Ορεινές λεκάνες του ποταμού Μόρνου). (2) Προμελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις της ΖΔΥΚΠ (Ναύπακτος) και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100 (Ορεινή λεκάνη του χείμαρρου Βαριά). (3) Μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις της ΖΔΥΚΠ (Ναύπακτος) και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100 (Ορεινή λεκάνη του χείμαρρου Βαριά). Επισημαίνεται ότι κατά τη σύνταξη των προτεινόμενων μελετών θα πραγματοποιηθεί και ο διαχωρισμός ορεινών - πεδινών κοιτών για τις λεκάνες στις οποίες δεν έχει γίνει. 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.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Δ/νση Δασών Αιτωλοακαρνανίας, Δ/νση Δασών Φωκίδας), Δασαρχεία (Δασαρχείο Ναυπάκτου, Δασαρχείο Άμφισσας, Δασαρχείο Λιδορικίου)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Ορεινές λεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plans που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_04_35_02.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1), (2) % αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων (3) % ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1), (2) 100% (3) $\frac{33,77\ \tau.\chi\lambda\mu.}{33,77\ \tau.\chi\lambda\mu.} = 100\%$
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1), (2) και (3) (%) Έκταση Τ100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο Τ100 στο ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1), (2) και (3) $\frac{11\ \chi\iota\lambda.\sigma\tau\rho.}{295\ \chi\iota\lambda.\sigma\tau\rho.} = 3.5\%$
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων**
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Αναδασωτέες Εκτάσεις: Δράση 3.3, Μέτρα 1,2,3 Ποτάμια (Πλημμύρες): Δράση 7.6, Μέτρα 1,2,3
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M04B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	1. ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Διάρκεια Σύμβασης: (1): 6-12 μήνες, (2): 8-12 μήνες, (3) 36 μήνες
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των μελετών και έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_04_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

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. Τέλος 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.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_31_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ31 – 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	N03, N05, N04, N01, N02, N06, N10
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 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) 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.

<table>
<tr><td>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά</td></tr>
<tr><td></td><td>
• Φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικομηχανικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών.

Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι:

Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_04_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>Α</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>Β</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 και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.</td></tr>
</table>

Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_04_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της πλημμυρικής κατάκλυσης για Τ=100 έτη, σε θέσεις που εντοπίζεται υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος πλημμύρας. Ενδεικτικά, για τη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 προτείνονται:

• Έργα αποκατάστασης της κοίτης των ρεμάτων Σκάλα και Βαριά (N03, N05).
• Διερεύνηση έργων φυσικής συγκράτησης επί του π. Μόρνου στην περιοχή ανάντη του οικισμού Ξηροπήγαδο (N03, N01, N02, N10).
</td></tr>
<tr><td>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</td><td>ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ</td></tr>
<tr><td>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001
Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_04_35_02.</td></tr>
</table>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά**
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) αριθμός ρεμάτων όπου υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ / συνολικό πλήθος των ρεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα [=3, ποταμός Μόρνος, ρέμα Σκάλα, ρέμα Βαριά]
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των ρεμάτων για τα οποία υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001, κυμαίνεται από 0 έως 3 Παρονομαστής: το πλήθος των ρεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα, τίθεται ίσος με 3
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ/ Έκταση περιοχών κατάκλυσης Τ100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{4\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 1.5\ \%$ (αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan - Μέτρο EL_04_35_02) Αριθμητής: Η έκταση Τ100 που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001, κυμαίνεται από 0 έως 4 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04, τίθεται ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Βιοποικιλότητα και οικοσυστήματα - Δράση 3 - Μέτρο 3.2 Προώθηση μέτρων αποκατάστασης φυσικών οικοσυστημάτων, Δράση 4 - Ρυθμίσεις χρήσεων γης. ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Ποτάμια (Πλημμύρες) Δράση 7.4, Μέτρα 5,6 Δράση 7.6, Μέτρα 1,2,3
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M04B0601, M04B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά**
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_04_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων.
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

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.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα ΧΕΚ και ΧΚΠ το εν λόγω έργο έχει εφαρμογή κυρίως ανάντη αστικών ή ημιαστικών περιοχών με σκοπό τον περιορισμό της πλημμυρικής ζώνης στις περιοχές αυτές και την προστασία του πληθυσμού. Ενδεικτικά αναφέρονται στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 οι οικισμοί Μαλαμάτα, Άγιος Πολύκαρπος και Χιλιαδού με εφαρμογή μέτρων στον ποταμό Μόρνο, καθώς και η πόλη της Ναυπάκτου με εφαρμογή στα ανάντη των ρεμάτων Σκάλας και Βαριάς.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_32_10 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ32 – Μέτρα που περιλαμβάνονυ 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	-
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. Λαμβάνοντας υπόψιν την μελέτη της ΕΥΔΑΠ «ΠΑΡΟΧΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΣΥΝΑΦΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΜΟΡΝΟΥ & ΕΥΗΝΟΥ», η εφαρμογή του μέτρου στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 αφορά τον ταμιευτήρα Μόρνου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορείς Διαχείρισης Ταμιευτήρων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία/αριθμό ταμιευτήρων που σχεδιάζεται να αξιοποιηθούν
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ και αξιοποιούνται για την αντιπλημμυρική της προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ και προβλέπεται να αξιοποιηθούν για την αντιπλημμυρική της προστασία, τίθεται ίσος με 1

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση Τ100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο Τ100 ανά ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{2\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 0.7\ \%$ Αριθμητής: Η έκταση Τ100 στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 κατάντη των υφιστάμενων φραγμάτων/ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 2 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04, τίθεται ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Υδάτινοι Πόροι. Δράση 3. Μέτρο 4. ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Γεωργία και Κτηνοτροφία: Δράση 2.6, Μέτρο 5 Ποτάμια (Πλημμύρα):, Δράση 7.4, Μέτρο 6
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08B0902, M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση συσχετιζόμενων μέτρων ΣΔΛΑΠ και άλλων σχετικών ενεργειών: Έτη 1-2 Υλοποίηση σχετικής μελέτης: Έτος 3 Εφαρμογή δράσεων μελέτης: Έτη > 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	50.000 € (για υλοποίηση μελέτης)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοι πόροι Φορέων Διαχείρισης

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

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. 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.

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΚ και ΧΚΠ για τη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 σημαντικές εκτάσεις κατάντη του ταμιευτήρα Μόρνου βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης 100ετίας. Με την εφαρμογή του εν λόγω μέτρου για τον ταμιευτήρα, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις και άρα ο θιγόμενος πληθυσμός ενδέχεται να περιοριστούν.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ33 – Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διεύθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	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_04_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_04_35_02). Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: i. Έργα διευθέτησης ποταμών / χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς 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). ii. Κατασκευή αναβαθμών / καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. iii. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων iv. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. v. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων / ποταμών στη θάλασσα/λίμνες vi. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος vii. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος

<table>
<tr><th>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</th><th>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</th></tr>
<tr><td></td><td>
Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι:

Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_04_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>Α</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>Β</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 και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.</td></tr>
</table>

Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=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.

Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_04_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της ζώνης πλημμυρικής κατάκλυσης για Τ=100 έτη, σε υδατορεύματα που εντοπίζεται υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος πλημμύρας. Ειδικότερα για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 προτείνονται να εξεταστούν:

• Έργα οριοθέτησης-διευθέτησης του ρ. Σκάλας και Βαρειάς στην πόλη της Ναυπάκτου
• Έργα αντιπλημμυρικής προστασιας κατά μήκος του Μόρνου από το ύψος του οικισμού Κάτω Δάφνη έως την εκβολή
</td></tr>
<tr><td>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</td><td>ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ</td></tr>
</table>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη) Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_04_35_02.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001, κυμαίνεται από 0 έως τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_04_35_02 (Master Plan) Παρονομαστής: το πλήθος των προτεινόμενων έργων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001, τίθεται ίσο με τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_04_35_02 (Master Plan)
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων / Έκταση περιοχών κατάκλυσης Τ100 στο σύνολο του ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{8\ \chi\iota\lambda.\ \sigma\tau\rho.}{295\ \chi\iota\lambda.\ \sigma\tau\rho.} = 3\ \%$ (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_04_35_02) Αριθμητής: Η έκταση Τ100 που προστατεύεται από εφαρμογή των αντιπλημμυρικών έργων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001, κυμαίνεται από 0 έως 8 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04, τίθεται ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 3

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_04_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

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 αντιπλημμυρκής προστασίας με στόχο την αποτροπή εμφάνισής τους και τη μείωση των επιπτώσεών τους.

Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ "Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά".

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_34_13 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ34- 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	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	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. Για την εφαρμογή του μέτρου στην ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 αναφέρεται η πόλη της Ναυπάκτου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, Φορείς συντήρησης οδικού δικτύου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
	Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα δικτύων ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των έργων δικτύων ομβρίων υδάτων στα οποία απαιτούνται έργα στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση όπου μειώνεται η πιθανότητα πλημμύρας / πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{17{,}154\ κάτοικοι}{17{,}154\ κάτοικοι} = 100\ \%$ Αριθμητής: Ο πληθυσμός των οικισμών που καλύπτονται από τα δίκτυα ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001 στα οποία υλοποιούνται έργα για τη μείωση πιθανότητας πλημμύρας, κυμαίνεται από 0 έως 17,154 κάτοικοι Παρονομαστής: Ο πληθυσμός του συνόλου των οικισμών για τους οποίους κρίνεται απαραίτητη η υλοποίηση έργων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001, τίθεται ίσος με 17,154κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Ποτάμια (Πλημμύρα): Δράση 7.4, Μέτρο 7
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 2 Προκήρυξη έργων: Έτος 3 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 2
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	5.000.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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.

Σημειώνεται ότι το μέτρο θα πρέπει να υλοποιηθεί σε συνδυασμό με το μέτρο EL_04_31_03 “Συμπλήρωση όρου για υποχρεωτική εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων Α1 και Α2 υποκατηγορίας, που ανήκουν στην 1η, 6η και 9η ομάδα σύμφωνα με την ΥΣ 17185/ 2022 (Β’ 84)” το οποίο αφορά σε υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών φυσικής συγκράτησης όμβριων υδάτων σε αστικό περιβάλλον.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_35_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_35_16
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ35- 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	-
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 κατάκλισης για Τ=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. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ για Τ=100 με βάση τους Χάρτες Κινδύνων και στις οποίες έχουν κατασκευαστεί ορεινά υδρονομικά έργα και απαιτείται η εκπόνηση μελέτης αξιολόγησης της αποτελεσματικότητάς τους και κατόπιν εργασίες συντήρησής τους αν αυτές απαιτηθούν από τη μελέτη: (1) Μελέτη για την αξιολόγηση και συντήρηση των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων στην Ορεινή λεκάνη του χείμαρρου Σκα (2) Εργασίες συντήρησης των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων στην Ορεινή λεκάνη του χείμαρρου Σκα Επισημαίνεται ότι κατά τη σύνταξη της παραπάνω μελέτης θα πραγματοποιηθεί και ο διαχωρισμός ορεινών - πεδινών κοιτών για τις λεκάνες στις οποίες δεν έχει γίνει.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Δ/νση Δασών Αιτωλοακαρνανίας), Δασαρχεία (Δασαρχείο Ναυπάκτου), Επιθεώρηση Εφαρμογής Δασικής Πολιτικής Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδας - Ιονίου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο: (1) και (2) Ορεινή λεκάνη του χείμαρρου Σκα

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων**
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) % αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων (2) % υδρονομικών έργων που συντηρήθηκαν/ υδρονομικά έργα που χρήζουν συντήρησης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) και (2) 100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) και (2) (%) Έκταση T100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο T100 στο ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) και (2) $\frac{0,4\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 0,15\%$
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΕΣΠΚΑ Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική M04B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	1. ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Διάρκεια Σύμβασης: (1) 6 μήνες, (2) 12 μήνες
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(1) 20.000 €, (2) 100.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους εργασιών συντήρησης υφιστάμενων ορεινών υδρονομικών έργων, το οποίο θα οριστικοποιηθεί στο πλαίσιο της μελέτης)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Τα περισσότερα τεχνικά ορεινά υδρονομικά έργα κατασκευάστηκαν κατά τα μέσα του 20ου αιώνα μεταξύ των δεκαετιών 1930 και 1960 σε δυσπρόσιτες θέσεις. Κάθε τεχνικό έργο είναι οργανικά και λειτουργικά συνδεδεμένο με τα υπόλοιπα σε μια σειρά ή ένα σύστημα διευθέτησης και η κατάρρευση του είναι δυνατό να οδηγήσει σε αστάθεια όλο το σύστημα με μια αντίδραση τύπου ντόμινο. Πολλά από τα έργα αυτά, υπό την επίδραση πολύ δυσμενών περιβαλλοντικών συνθηκών επί πολλές δεκαετίες,

βρίσκονται σήμερα σε κακή κατάσταση και απαιτούν συντήρηση και επισκευή για να συνεχίσουν να συνεισφέρουν στην αντιδιαβρωτική και αντιπλημμυρική προστασία αλλά και στην ευστάθεια ολόκληρου του συστήματος διευθέτησης.

Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να οδηγήσει σε μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται σε ζώνες κατάκλισης για Τ=100 με βάση και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ.

4.4.2.2 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΠΚ EL04APSFR002

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_23_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_23_03 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ23 – 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.)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
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 κατάλληλων μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων των παρόχων υπηρεσιών ύδατος, που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης Τ=100 έτη. Τέτοια μέτρα μπορεί να είναι είτε η ανύψωση των ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων, της σωλήνωσης και του οικίσκου της κάθε γεώτρησης είτε η κατασκευή προστατευτικού περιμετρικού αναχώματος κατάλληλου ύψους από κατάλληλα υλικά. (2) Την ενσωμάτωση 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 στο υπέργειο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της, μπορεί να αποτραπεί η διευκόλυνση της εισροής πλημμυρικών υδάτων στον υπόγειο υδροφορέα. Για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002, εντός της ζώνης κατάκλυσης για Τ=100 έτη , βρίσκονται 7 υδρευτικές γεωτρήσεις. Πέντε βρίσκονται εντός του Δήμου της Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου(μία εντός οικισμού Ευηνοχώρι, μία εντός οικισμού Άνω Ευηνοχώρι, τρείς νότια του οικισμού Άγιος Γεώργιος), ενώ άλλες δύο βρίσκονται εντός του Δήμου Ναυπακτίας, έξω από τον οικισμό Γαλατάς.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	(1) Πάροχοι υπηρεσιών ύδρευσης (2) ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ – ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ – ΙΟΝΙΟΥ (Δ/νση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης**
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη Τ100 για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας /προς τις υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη Τ100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης Τ100 και για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 7 Παρονομαστής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης Τ100, τίθεται ίσο με 7
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Δήμος Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου, Δήμος Ναυπακτίας
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 Τ100 που υλοποιούν μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 57,113 κάτοικοι Παρονομαστής: ο πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους με γεωτρήσεις εντός Τ100, ίσος με 57,113 κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 1
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική Μ04Β0301
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Καταγραφή Γεωτρήσεων: Έτος 0 (έχει υλοποιηθεί στα πλαίσια του παρόντος ΣΔΚΠ) Πρόταση μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας: Έτος 1 Ενσωμάτωση μέτρων στις άδειες χρήσης νερού: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 2

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης**
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	500.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδος, Προϋπολογισμός φορέων παροχής υπηρεσιών ύδατος

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Το παρόν μέτρο συναρτάται με τους υπολογισμούς Πλημμυρικού Κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής. Συγκεκριμένα εντός της ζώνης κατάκλυσης στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002, για Τ= 100 χρόνια εντοπίζονται 7 υδρευτικές γεωτρήσεις (1 εντός Ευηνοχωρίου, 1 εντός Άνω Ευηνοχωρίου, 3 πλησίον Αγίου Γεωργίου, 2 πλησίον Γαλατά), με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_31_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_31_08 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ31- 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	Ν01, Ν02, Ν03, Ν04, Ν05, Ν06, Ν10
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 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

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων**

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 της έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά.

Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντη προς κατάντη 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_04_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

Α	**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.)
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 κίνδυνο και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.

Τα απαιτούμενα έργα θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_04_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση τους Χάρτες Κινδύνων:

(1) Προμελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις της ΖΔΥΚΠ (Μεσολόγγι) και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων**
	κατάκλυσης για Τ=100 (Ορεινές λεκάνες του ποταμού Εύηνου και του ρέματος Αγριλιά). (2) Μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις της ΖΔΥΚΠ (Μεσολόγγι) και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100 (Ορεινές λεκάνες του ποταμού Εύηνου και του ρέματος Αγριλιά) Επισημαίνεται ότι κατά τη σύνταξη των προτεινόμενων μελετών θα πραγματοποιηθεί και ο διαχωρισμός ορεινών - πεδινών κοιτών για τις λεκάνες στις οποίες δεν έχει γίνει. 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.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Δ/νση Δασών Αιτωλοακαρνανίας, Δ/νση Δασών Ευρυτανίας), Δασαρχεία (Δασαρχείο Αγρινίου, Δασαρχείο Μεσολογγίου, Δασαρχείο Ναυπάκτου, Δασαρχείο Καρπενησίου)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Ορεινές λεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plans που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_04_35_02.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) % αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων (2) % ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) 100% (2) $\frac{792,01\ \tau.\chi\lambda\mu.}{792,01\ \tau.\chi\lambda\mu.} = 100\%$
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) και (2): (%) Έκταση Τ100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο Τ100 στο ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) και (2) $\frac{38\ \chi\iota\lambda.\sigma\tau\rho.}{295\ \chi\iota\lambda.\sigma\tau\rho.} = 13\%$
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας! Αναδασωτέες Εκτάσεις: Δράση 3.3, Μέτρα 1,2,3 Ποτάμια (Πλημμύρες): Δράση 7.6, Μέτρα 1,2,3

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων**
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M04B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	1. ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 6. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Διάρκεια Σύμβασης: (1) 8-12 μήνες, (2) 36 μήνες
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των μελετών και έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_04_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

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. Τέλος 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.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_31_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ31- 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	N03, N05, N04, N01, N02, N06, N10
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 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) 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.

<table>
<tr><td>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά</td></tr>
<tr><td></td><td>
• Φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικομηχανικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών.

Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι:

Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_04_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>Α</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>Β</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 και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.</td></tr>
</table>

Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_04_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της πλημμυρικής κατάκλυσης για Τ=100 έτη, σε θέσεις που εντοπίζεται υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος πλημμύρας. Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 προτείνονται:

• Έργα αποκατάστασης της κοίτης των ρεμάτων Αγριλιάς και Κάτω Βασιλική (N03, N05)
• Διερεύνηση έργων φυσικής συγκράτησης επί του π. Ευήνου στην περιοχή ανάντη του οικισμού Ευηνοχώρι (N03, N01, N02, N10)
</td></tr>
<tr><td>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</td><td>ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ</td></tr>
<tr><td>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002
Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_04_35_02.</td></tr>
</table>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά**
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) αριθμός ρεμάτων όπου υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ / συνολικό πλήθος των ρεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα [=3, ποταμός Εύηνος, ρέμα Αγριλιάς, ρέμα Κάτω Βασιλικής]
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των ρεμάτων για τα οποία υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002, κυμαίνεται από 0 έως 3 Παρονομαστής: το πλήθος των ρεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα, τίθεται ίσος με 3
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ/ Έκταση περιοχών κατάκλυσης Τ100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{11\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 4\ \%$ (αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan - Μέτρο EL_04_35_02) Αριθμητής: Η έκταση Τ100 που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002, κυμαίνεται από 0 έως 11 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04, τίθεται ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Βιοποικιλότητα και οικοσυστήματα - Δράση 3 - Μέτρο 3.2 Προώθηση μέτρων αποκατάστασης φυσικών οικοσυστημάτων, Δράση 4 - Ρυθμίσεις χρήσεων γης. ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Ποτάμια (Πλημμύρες) Δράση 7.4, Μέτρα 5,6 Δράση 7.6, Μέτρα 1,2,3
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M04B0601, M04B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά**
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_04_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

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.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα ΧΕΚ και ΧΚΠ το εν λόγω έργο έχει εφαρμογή κυρίως ανάντη αστικών ή ημιαστικών περιοχών με σκοπό τον περιορισμό της πλημμυρικής ζώνης στις περιοχές αυτές και την προστασία του πληθυσμού. Ενδεικτικά αναφέρονται στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 οι οικισμοί Κόκωρη, Γαλατάς και Ευηνοχώρι με εφαρμογή μέτρων στον ποταμό Εύηνο, η πόλη του Μεσολογγίου με εφαρμογή μέτρων στο ρέμα Αγριλιάς, καθώς και ο οικισμός Κάτω Βασιλική με εφαρμογή του μέτρου στο ομώνυμο ρέμα.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_32_10 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: 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	-
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. Λαμβάνοντας υπόψιν την μελέτη τη ΕΥΔΑΠ «ΠΑΡΟΧΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΣΥΝΑΦΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΗΘΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΜΑΡΑΘΩΝΑ, ΜΟΡΝΟΥ &ΕΥΗΝΟΥ», η εφαρμογή του μέτρου στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 αφορά τον ταμιευτήρα Ευήνου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορείς Διαχείρισης Ταμιευτήρων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία/αριθμό ταμιευτήρων που σχεδιάζεται να αξιοποιηθούν
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ και αξιοποιούνται για την αντιπλημμυρική της προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ και προβλέπεται να αξιοποιηθούν για την αντιπλημμυρική της προστασία, τίθεται ίσος με 1

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση Τ100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{5\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 1.7\ \%$ Αριθμητής: Η έκταση Τ100 στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 κατάντη των υφιστάμενων φραγμάτων/ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 5 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04, τίθεται ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Υδάτινοι Πόροι. Δράση 3. Μέτρο 4. ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Γεωργία και Κτηνοτροφία: Δράση 2.6, Μέτρο 5 Ποτάμια (Πλημμύρα):, Δράση 7.4, Μέτρο 6
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08B0902, M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση συσχετιζόμενων μέτρων ΣΔΛΑΠ και άλλων σχετικών ενεργειών: Έτη 1-2 Υλοποίηση σχετικής μελέτης: Έτος 3 Εφαρμογή δράσεων μελέτης: Έτη > 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	50.000 € (για υλοποίηση μελέτης)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοι πόροι Φορέων Διαχείρισης

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

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. 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.

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΚ και ΧΚΠ για τη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 σημαντικές εκτάσεις κατάντη του ταμιευτήρα Ευήνου βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης 100ετίας. Με την εφαρμογή του εν λόγω μέτρου για τον ταμιευτήρα, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις και άρα ο θιγόμενος πληθυσμός θα περιοριστούν.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διεύθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής η εφαρμογή του μέτρου EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν 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_04_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_04_35_02). Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: i. Έργα διευθέτησης ποταμών / χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς 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). ii. Κατασκευή αναβαθμών / καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. iii. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων iv. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. v. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων / ποταμών στη θάλασσα/λίμνες vi. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος

<table>
<tr><th>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</th><th>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</th></tr>
<tr><td></td><td>vii. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος

Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι:

Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_04_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>Α</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>Β</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 και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.</td></tr></table>
Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=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.

Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_04_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της ζώνης πλημμυρικής κατάκλυσης για Τ=100 έτη, σε υδατορεύματα που εντοπίζεται υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος πλημμύρας. Ειδικότερα για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 προτείνεται να εξεταστούν:

• Έργα οριοθέτησης - διευθέτησησης του ρ. Αγριλιάς πλησίον της πόλης του Μεσολογγίου και του ρέματος Κάτω Βασιλικής από το ύψος του οικισμού Τρίκορφο, έως την εκβολή του.
• Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας κατά μήκος, του Ευήνου από το ύψος του οικισμού Άγιος Γεώργιος έως την εκβολή.</td></tr>
<tr><td>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</td><td>ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ</td></tr>
</table>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη) Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_04_35_02.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002, κυμαίνεται από 0 έως τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_04_35_02 (Master Plan) Παρονομαστής: το πλήθος των προτεινόμενων έργων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002, τίθεται ίσο με τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_04_35_02 (Master Plan)
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων / Έκταση περιοχών κατάκλυσης Τ100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{20\ \chi\iota\lambda.\sigma\tau\rho.}{295\ \chi\iota\lambda.\sigma\tau\rho.} = 7\ \%$ (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_04_35_02) Αριθμητής: Η έκταση Τ100 που προστατεύεται από εφαρμογή των αντιπλημμυρικών έργων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002, κυμαίνεται από 0 έως 20 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04, τίθεται ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος > 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 3

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_04_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων.
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

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.

Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ "Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά".

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_34_13 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ34 – 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	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	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. Για την εφαρμογή του μέτρου στην ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 αναφέρεται η πόλη του Μεσολογγίου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, Φορείς συντήρησης οδικού δικτύου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
	Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα δικτύων ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των έργων δικτύων ομβρίων υδάτων στα οποία απαιτούνται έργα στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση όπου μειώνεται η πιθανότητα πλημμύρας / πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{17{,}440\ κάτοικοι}{17{,}440\ κάτοικοι} = 100\ \%$ Αριθμητής: Ο πληθυσμός των οικισμών που καλύπτονται από τα δίκτυα ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002 στα οποία υλοποιούνται έργα για τη μείωση πιθανότητας πλημμύρας, κυμαίνεται από 0 έως 17,440 κάτοικοι Παρονομαστής: Ο πληθυσμός του συνόλου των οικισμών για τους οποίους κρίνεται απαραίτητη η υλοποίηση έργων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002, τίθεται ίσος με 17,440 κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Ποτάμια (Πλημμύρα): Δράση 7.4, Μέτρο 7
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 2 Προκήρυξη έργων: Έτος 3 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 2
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	8.000.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

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.

Σημειώνεται ότι το μέτρο θα πρέπει να υλοποιηθεί σε συνδυασμό με το μέτρο EL_04_31_03 “Συμπλήρωση όρου για υποχρεωτική εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων Α1 και Α2 υποκατηγορίας, που ανήκουν στην 1η, 6η και 9η ομάδα σύμφωνα με την ΥΣ 17185/ 2022 (Β’ 84)” το οποίο αφορά σε υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών φυσικής συγκράτησης όμβριων υδάτων σε αστικό περιβάλλον.

4.4.2.3 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΠΚ EL04APSFR003

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_23_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_23_03 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Πρόληψη
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1: Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ23 – 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.)
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ1.3 Υιοθέτηση κατάλληλων όρων και περιορισμών σύμφωνων ΣΔΚΠ
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το μέτρο περιλαμβάνει: (1) Τη λήψη κατάλληλων μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων των παρόχων υπηρεσιών ύδατος, που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης Τ=100 έτη. Τέτοια μέτρα μπορεί να είναι είτε η ανύψωση των ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων, της σωλήνωσης και του οικίσκου της κάθε γεώτρησης είτε η κατασκευή προστατευτικού περιμετρικού αναχώματος κατάλληλου ύψους από κατάλληλα υλικά. (2) Την ενσωμάτωση 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 στο υπέργειο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της, μπορεί να αποτραπεί η διευκόλυνση της εισροής πλημμυρικών υδάτων στον υπόγειο υδροφορέα. Για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003, εντός της ζώνης κατάκλυσης για Τ=100 έτη , βρίσκονται 6 υδρευτικές γεωτρήσεις. Όλες βρίσκονται εντός του δήμου της Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου, τρείς στον οικισμό Νεοχώρι, άλλες δύο λίγο έξω από τον οικισμό Κατοχή, καθώς και άλλη μία γεώτρηση, δυτικά από τον οικισμό Πενατάλοφος.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	(1) Πάροχοι υπηρεσιών ύδρευσης (2) ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ – ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ – ΙΟΝΙΟΥ (Δ/νση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ**
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη Τ100 για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας /προς τις υδρευτικές γεωτρήσεις που βρίσκονται στην ζώνη Τ100
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης Τ100 και για τις οποίες εκδόθηκαν άδειες με όρο υποχρέωσης λήψης μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 6 Παρονομαστής: το πλήθος των υδρευτικών γεωτρήσεων που βρίσκονται εντός ζώνης Τ100, τίθεται ίσο με 6
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Δήμος Ιεράς Πόλης Μεσολογγίου
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 Τ100 που υλοποιούν μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας, κυμαίνεται από 0 έως 32,048 κάτοικοι Παρονομαστής: ο πληθυσμός που εξυπηρετείται από τους παρόχους με γεωτρήσεις εντός Τ100, ίσος με 32,048 κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. Μέτρο 1.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική M04B0301
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Καταγραφή Γεωτρήσεων: Έτος 0 (έχει υλοποιηθεί στα πλαίσια του παρόντος ΣΔΚΠ) Πρόταση μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας: Έτος 1 Ενσωμάτωση μέτρων στις άδειες χρήσης νερού: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 2
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	600.000 €

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων Δήμων και ΔΕΥΑ**
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδος, Προϋπολογισμός φορέων παροχής υπηρεσιών ύδατος

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Το παρόν μέτρο συναρτάται με τους υπολογισμούς Πλημμυρικού Κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής. Συγκεκριμένα εντός της ζώνης κατάκλυσης στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003, για Τ= 100 χρόνια εντοπίζονται 6 δημοτικές υδρευτικές γεωτρήσεις(3 εντός οικισμού Νεοχώρι, 2 βόρια οικισμού Κατοχή, 1 Δυτικά οικισμού Πεντάλοφος), με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία της 1ης Αναθεώρησης των ΣΔΚΠ.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_31_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_31_08 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ31- 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	Ν01, Ν02, Ν03, Ν04, Ν05, Ν06, Ν10
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 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

<table>
<tr><th>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</th><th>Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων</th></tr>
<tr><td></td><td>
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 της έχει αποσβεστεί σε μεγάλο βαθμό και παρουσιάζουν φυσιολογική στερεομεταφορά.

Τα έργα ορεινής υδρονομίας θα υλοποιούνται κατά προτεραιότητα από ανάντη προς κατάντη 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_04_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 ένα ή και τα δύο από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση

<table>
<tr><td>Α</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>Β</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 και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.</td></tr>
</table>
Τα απαιτούμενα έργα θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_04_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ που εμφανίζουν περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου με βάση τους Χάρτες Κινδύνων:

(1) Προμελέτη δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις της ΖΔΥΚΠ (Αγρίνιο) και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες
</td></tr>
</table>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων**
	κατάκλυσης για Τ=100 (Ορεινές λεκάνες των Λιμνών Τριχωνίδος και Λυσιμαχίας). (2) Μελέτη-κατασκευή ορεινών υδρονομικών έργων στις ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις της ΖΔΥΚΠ (Αγρίνιο) και οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για Τ=100 (Ορεινές λεκάνες των Λιμνών Τριχωνίδος και Λυσιμαχίας). Επισημαίνεται ότι κατά τη σύνταξη των προτεινόμενων μελετών θα πραγματοποιηθεί και ο διαχωρισμός ορεινών - πεδινών κοιτών για τις λεκάνες στις οποίες δεν έχει γίνει. 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.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Δ/νση Δασών Αιτωλοακαρνανίας), Δασαρχεία (Δασαρχείο Αγρινίου, Δασαρχείο Μεσολογγίου)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο είναι: (1) και (2): οι Ορεινές λεκάνες απορροής που επηρεάζουν μεγάλες πόλεις (Αγρίνιο), και συγκεκριμένα Ορεινές λεκάνες των Λιμνών Τριχωνίδος και Λυσιμαχίας
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) % αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων (2) % ορεινών λεκανών για τις οποίες υλοποιούνται δασοτεχνικά έργα / σύνολο ορεινών λεκανών για τις οποίες απαιτούνται δασοτεχνικά έργα
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) 100% (2) $\frac{486,73\ \tau.\chi\lambda\mu.}{486,73\ \tau.\chi\lambda\mu.} = 100\%$
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) και (2) (%) Έκταση Τ100 που συμβάλει στην προστασία/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο Τ100 στο ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) και (2) $\frac{23\ \chi\iota\lambda.\sigma\tau\rho.}{295\ \chi\iota\lambda.\sigma\tau\rho.} = 8\%$
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2. ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας! Αναδασωτέες Εκτάσεις: Δράση 3.3, Μέτρα 1,2,3 Ποτάμια (Πλημμύρες): Δράση 7.6, Μέτρα 1,2,3

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων**
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M04B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	1. ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Διάρκεια Σύμβασης: (1) 8-12 μήνες, (2) 36 μήνες
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των μελετών και έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_04_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

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. Τέλος 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.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_31_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ31 – 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	N03, N05, N04, N01, N02, N06, N10
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 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) 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.

<table>
<tr><td>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά</td></tr>
<tr><td></td><td>
• Φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικομηχανικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών.
Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι:
Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_04_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 τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση
<table>
<tr><td>Α</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>Β</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 και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.</td></tr>
</table>
Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_04_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της πλημμυρικής κατάκλυσης για Τ=100 έτη, σε θέσεις που εντοπίζεται υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος πλημμύρας. Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 προτείνεται η διερεύνηση έργων φυσικής συγκράτησης επί του π. Αχελώου στην περιοχή ανάντη των οικισμών Κατοχής και Νεοχωρίου (N03, N01, N02, N10).
</td></tr>
<tr><td>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</td><td>ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ</td></tr>
<tr><td>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003
Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_04_35_02.</td></tr>
<tr><td>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>(%) αριθμός ρεμάτων όπου υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ / συνολικό πλήθος των ρεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα [=1, ποταμός Αχελώος]</td></tr>
</table>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά**
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των ρεμάτων για τα οποία υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των ρεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ/ Έκταση περιοχών κατάκλυσης Τ100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{20\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 7\ \%$ (αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan - Μέτρο EL_04_35_02) Αριθμητής: Η έκταση Τ100 που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003, κυμαίνεται από 0 έως 20 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04, τίθεται ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Βιοποικιλότητα και οικοσυστήματα - Δράση 3 - Μέτρο 3.2 Προώθηση μέτρων αποκατάστασης φυσικών οικοσυστημάτων, Δράση 4 - Ρυθμίσεις χρήσεων γης. ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Ποτάμια (Πλημμύρες) Δράση 7.4, Μέτρα 5,6 Δράση 7.6, Μέτρα 1,2,3
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M04B0601, M04B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των μελετών και έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_04_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

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.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα ΧΕΚ και ΧΚΠ το εν λόγω έργο έχει εφαρμογή κυρίως ανάντη αστικών ή ημιαστικών περιοχών με σκοπό τον περιορισμό της πλημμυρικής ζώνης στις περιοχές αυτές και την προστασία του πληθυσμού. Ενδεικτικά αναφέρονται στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 οι οικισμοί Γουριά, Κατοχή και Νεοχώρι με εφαρμογή μέτρων στον ποταμό Αχελώο.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_32_10 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: 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	-
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. Τέτοιοι ταμιευτήρες στην ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 είναι αυτοί της ΔΕΗ επί του π. Αχελώου (Κρεμαστά, Καστράκι, Στράτος).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορείς Διαχείρισης Ταμιευτήρων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Λεκάνες ανάντη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία/αριθμό ταμιευτήρων που σχεδιάζεται να αξιοποιηθούν
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ και αξιοποιούνται για την αντιπλημμυρική της προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 3 Παρονομαστής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ και προβλέπεται να αξιοποιηθούν για την αντιπλημμυρική της προστασία, τίθεται ίσος με 3
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση Τ100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{30\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 10\ \%$ Αριθμητής: Η έκταση Τ100 στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 κατάντη των υφιστάμενων φραγμάτων/ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 30 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04, τίθεται ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Υδάτινοι Πόροι. Δράση 3. Μέτρο 4. ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Γεωργία και Κτηνοτροφία: Δράση 2.6, Μέτρο 5 Ποτάμια (Πλημμύρα):, Δράση 7.4, Μέτρο 6
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08B0902, M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση συσχετιζόμενων μέτρων ΣΔΛΑΠ και άλλων σχετικών ενεργειών: Έτη 1-2 Υλοποίηση σχετικής μελέτης: Έτος 3 Εφαρμογή δράσεων μελέτης: Έτη > 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	100.000 € (για υλοποίηση μελέτης)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοι πόροι Φορέων Διαχείρισης

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

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. 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.

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΚ και ΧΚΠ για τη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 σημαντικές εκτάσεις κατάντη των ταμιευτήρων Καστράκι, Κρεμαστά και Στράτος βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης 100ετίας. Με την εφαρμογή του εν λόγω μέτρου για τους ταμιευτήρες, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις και άρα ο θιγόμενος πληθυσμός θα περιοριστούν.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_33_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_33_11 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	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. • 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. Για τη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 προτείνεται η σύνταξη διαχειριστικής μελέτης για την ορθή αρδευτική και αποστραγγιστική λειτουργία του συστήματος Τριχωνίδα – Ενωτική Τάφρος – Λυσιμαχία – Δίμηκος – Σήραγγα Λυσιμαχίας – Αχελώος – Λιμνοθάλασσα Αιτωλικού, παράλληλα με άμεσα τεχνικά Μέτρα για τον καθαρισμό των τάφρων και τη συντήρηση και αποκατάσταση των θυροφραγμάτων του συστήματος. Παράλληλα προτείνεται η εφαρμογή του μέτρου στα αποστραγγιστικά δίκτυα του ΓΟΕΒ Αχελώου. *Το μέτρο υλοποιείται ανεξάρτητα από την ολοκλήρωση του* Masterplan (μέτρο EL_04_35_02).
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΟΕΒ

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων**
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα εκσυγχρονισμού και αποκατάστασης αποστραγγιστικών δικτύων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003, κυμαίνεται από 0 έως 2 Παρονομαστής: το πλήθος των αποστραγγιστικών δικτύων που χρήζουν εκσυγχρονισμού και αποκατάστασης στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003, τίθεται ίσος με 2
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση Τ100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{50\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 20\ \%$ Αριθμητής: Η έκταση Τ100 εντός της ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 στην περιοχή αποστραγγιστικών δικτύων που υλοποιούνται έργα, κυμαίνεται από 0 έως 50 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04, τίθεται ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Μεσαία
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Τομεακές προσαρμογές στους Υδάτινους πόρους: Δράση 2. Έργα αντιμετώπισης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στους υδάτινους πόρους ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Γεωργία και Κτηνοτροφία:, Δράση 2.6, Μέτρο 6
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική Μ04Β0303: Αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης ύδατος σε υποδομές εγγείων βελτιώσεων Μ04Σ0702: Εκπόνηση μελέτης για την εξέταση της δυνατότητας επαναλειτουργίας της εκβολής της σήραγγας Λυσιμαχίας στη λιμνοθάλασσα Αιτωλικού Μ04Σ1301: Αποκατάσταση και οικολογικός τρόπος λειτουργίας ενωτικών τάφρων.
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων**
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προετοιμασία ΦτΕ, τεχνικών δελτίων και ένταξη σε χρηματοδοτικό εργαλείο - εξασφάλιση χρηματοδότησης: Έτος 1 Υλοποίηση σχετικών μελετών: Έτος 2-3 Υλοποίηση απαιτούμενων έργων: Έτος >6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	35.000.000€
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

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.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ΧΕΚ και ΧΚΠ, σημαντικές εκτάσεις στον ΓΟΕΒ Αχελώου βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης Τ=100 έτη, ενδεικτικά 115 χιλιάδες στρέμματα. Η εφαρμογή του μέτρου θα βελτιώσει σημαντικά της δυνατότητα αποστράγγισης από τις καλλιεργούμενες εκτάσεις, μειώνοντας έτσι, τις κατακλυζόμενες εκτάσεις.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ33 – Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής η εφαρμογή του μέτρου EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν 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_04_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_04_35_02). Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: i. Έργα διευθέτησης ποταμών / χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς 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). ii. Κατασκευή αναβαθμών / καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. iii. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων iv. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. v. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων / ποταμών στη θάλασσα/λίμνες vi. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος

<table>
<tr><th>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</th><th>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</th></tr>
<tr><td></td><td>
vii. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος

Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι:

Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_04_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>Α</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>Β</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 και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.</td></tr>
</table>

Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=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.

Για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 προτείνονται:

• Έργα οριοθέτησης και διευθέτησης του ποταμού Αχελώου κατάντη του φράγματος του Στράτου. Σημειώνεται ταυτόχρονα η απαραίτητη υλοποίηση των έργων αποκατάστασης της παλιάς κοίτης του π. Αχελώου κατάντη του φράγματος του Στράτου, ώστε να αποδίδονται τα 7 m^3/s της οικολογικής παροχής του συγκροτήματος Στράτου στην παλιά κοίτη και όχι στον αγωγό φυγής του Στράτου Ι, όπως συμβαίνει στην παρούσα κατάσταση.
• Ειδική μελέτη υδραυλικής επάρκειας και υλοποίηση απαιτούμενων παρεμβάσεων για τις γέφυρες του Αχελώου κατάντη του Στράτου και ειδικά για τις γέφυρες Γουριάς, Μάστου, Κατοχής και Ιόνιας Οδού.

Τα παραπάνω προτεινόμενα έργα και μελέτες θεωρείται ότι εξυπηρετούν πολλαπλές λειτουργίες, καθώς λειτουργούν συνδυαστικά με τη βέλτιστη λειτουργία του συστήματος ταμιευτήρων του Αχελώου (που εξυπηρετούν την υδροηλεκτρική, την αρδευτική και την υδρευτική χρήση) και ως εκ τούτου προτείνεται να εξαιρεθούν από το Master Plan. Επιπρόσθετα, σημειώνεται ότι έχει ήδη ανατεθεί από την
</td></tr>
</table>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
	Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και είναι σε εξέλιξη η μελέτη «Αντιπλημμυρικά έργα και οριοθέτηση των επικίνδυνων για πλημμύρες περιοχών του ποταμού Αχελώου Ν. Αιτωλοακαρνανίας από τέλος διώρυγας φυγής ΥΗΣ Στράτου έως τη γέφυρα Μάστρου-Κατοχής». Τέλος, ειδικά για την αντιμετώπιση των πλημμυρών από ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας (ΜΣΘ), προτείνεται η εκπόνηση ειδικής μελέτης για την αύξηση των επιπτώσεων από την ανύψωση ΜΣΘ λόγω διάβρωσης ειδικά στην περιοχή του Δέλτα του Αχελώου και της Λιμνοθάλασσας Αιτωλικού-Μεσολογγίου, όπως και η υλοποίηση των παρεμβάσεων που θα προτείνει η εν λόγω μελέτη. Οι εν λόγω παρεμβάσεις επίσης προτείνεται να εξαιρεθούν από το master Plan.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003, κυμαίνεται από 0 έως τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_04_35_02 (Master Plan) Παρονομαστής: το πλήθος των προτεινόμενων έργων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003, τίθεται ίσο με τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_04_35_02 (Master Plan)
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων / Έκταση περιοχών κατάκλυσης Τ100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{50\ \chi\iota\lambda.\ \sigma\tau\rho.}{295\ \chi\iota\lambda.\ \sigma\tau\rho.} = 17\ \%$ (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_04_35_02) Αριθμητής: Η έκταση Τ100 που προστατεύεται από εφαρμογή των αντιπλημμυρικών έργων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003, κυμαίνεται από 0 έως 50 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04, τίθεται ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο-Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Μελέτες: 5.000.000 € Κατασκευαστικά Έργα: 80.000.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

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. Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ "Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά".

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_34_13 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ34 – 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	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	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. Για την εφαρμογή του μέτρου στην ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 αναφέρεται η πόλη του Αγρινίου, όπου αντιμετωπίζει σημαντικά ζητήματα πλημμυρισμού τμημάτων της κατά της εκδήλωση βροχοπτώσεων.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, Φορείς συντήρησης οδικού δικτύου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
	Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα δικτύων ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των έργων δικτύων ομβρίων υδάτων στα οποία απαιτούνται έργα στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση όπου μειώνεται η πιθανότητα πλημμύρας / πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{60{,}609\ κάτοικοι}{60{,}609\ κάτοικοι} = 100\ \%$ Αριθμητής: Ο πληθυσμός των οικισμών που καλύπτονται από τα δίκτυα ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003 στα οποία υλοποιούνται έργα για τη μείωση πιθανότητας πλημμύρας, κυμαίνεται από 0 έως 60,609 κάτοικοι Παρονομαστής: Ο πληθυσμός του συνόλου των οικισμών για τους οποίους κρίνεται απαραίτητη η υλοποίηση έργων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003, τίθεται ίσος με 60,609 κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Ποτάμια (Πλημμύρα): Δράση 7.4, Μέτρο 7
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 2 Προκήρυξη έργων: Έτος 3 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 2
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	12.000.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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.

Σημειώνεται ότι το μέτρο θα πρέπει να υλοποιηθεί σε συνδυασμό με το μέτρο EL_04_31_03 “Συμπλήρωση όρου για υποχρεωτική εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων Α1 και Α2 υποκατηγορίας, που ανήκουν στην 1η, 6η και 9η ομάδα σύμφωνα με την ΥΣ 17185/ 2022 (Β’ 84)” το οποίο αφορά σε υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών φυσικής συγκράτησης όμβριων υδάτων σε αστικό περιβάλλον.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_35_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_35_16
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ35- 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	-
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 κατάκλισης για Τ=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. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ για Τ=100 με βάση τους Χάρτες Κινδύνων και στις οποίες έχουν κατασκευαστεί ορεινά υδρονομικά έργα και απαιτείται η εκπόνηση μελέτης αξιολόγησης της αποτελεσματικότητάς τους και κατόπιν εργασίες συντήρησής τους αν αυτές απαιτηθούν από τη μελέτη: (1) Μελέτη για την αξιολόγηση και συντήρηση των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων στην Ορεινή λεκάνη των Ρεμάτων Παλιά Βρύση και Πλατανιάς (2) Εργασίες συντήρησης των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων στην Ορεινή λεκάνη των Ρεμάτων Παλιά Βρύση και Πλατανιάς Επισημαίνεται ότι κατά τη σύνταξη της παραπάνω μελέτης θα πραγματοποιηθεί και ο διαχωρισμός ορεινών - πεδινών κοιτών για τις λεκάνες στις οποίες δεν έχει γίνει.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Δ/νση Δασών Αιτωλοακαρνανίας), Δασαρχεία (Δασαρχείο Μεσολογγίου), Επιθεώρηση Εφαρμογής Δασικής Πολιτικής Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδας - Ιονίου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο: (1) και (2) Ορεινή λεκάνη των Ρεμάτων Παλιά Βρύση και Πλατανιάς

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων**
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) % αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων (2) % υδρονομικών έργων που συντηρήθηκαν/ υδρονομικά έργα που χρήζουν συντήρησης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) και (2) 100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR003
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) και (2) (%) Έκταση Τ100 που προστατεύεται στην προστασία/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο Τ100 στο ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) και (2) $\frac{2\ \chi\iota\lambda.\sigma\tau\rho.}{295\ \chi\iota\lambda.\sigma\tau\rho.} = 0{,}7\%$
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΕΣΠΚΑ Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική M04B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	1. ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Διάρκεια Σύμβασης: (1) 6 μήνες, (2) 12 μήνες
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(1) 30.000 €, (2) 150.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους εργασιών συντήρησης υφιστάμενων ορεινών υδρονομικών έργων, το οποίο θα οριστικοποιηθεί στο πλαίσιο της μελέτης)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Τα περισσότερα τεχνικά ορεινά υδρονομικά έργα κατασκευάστηκαν κατά τα μέσα του 20ου αιώνα μεταξύ των δεκαετιών 1930 και 1960 σε δυσπρόσιτες θέσεις. Κάθε τεχνικό έργο είναι οργανικά και λειτουργικά συνδεδεμένο με τα υπόλοιπα σε μια σειρά ή ένα σύστημα διευθέτησης και η κατάρρευση του είναι δυνατό να οδηγήσει σε αστάθεια όλο το σύστημα με μια αντίδραση τύπου ντόμινο. Πολλά από

τα έργα αυτά, υπό την επίδραση πολύ δυσμενών περιβαλλοντικών συνθηκών επί πολλές δεκαετίες, βρίσκονται σήμερα σε κακή κατάσταση και απαιτούν συντήρηση και επισκευή για να συνεχίσουν να συνεισφέρουν στην αντιδιαβρωτική και αντιπλημμυρική προστασία αλλά και στην ευστάθεια ολόκληρου του συστήματος διευθέτησης.

Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να οδηγήσει σε μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται σε ζώνες κατάκλισης για Τ=100 με βάση και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ.

4.4.2.4 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΠΚ EL04APSFR004

Στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR004 «Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαριάς» δεν εξειδικεύονται επιμέρους ειδικά μέτρα και έχουν εφαρμογή τα μέτρα σε επίπεδο ΥΔ.

4.4.2.5 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΠΚ EL04APSFR005

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_31_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ31- 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	N03, N05, N04, N01, N02, N06, N10
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 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) 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.

<table>
<tr><td>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά</td></tr>
<tr><td></td><td>
• αποκατάσταση και επανασύνδεση εποχιακών ρευμάτων (N06) για αύξηση αποθηκευτικότητας και παροχευτικότητας.
• Φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικομηχανικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών.
Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι:
Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_04_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 τουλάχιστον ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση
<table>
<tr><td>Α</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>Β</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 και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.</td></tr>
</table>
Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_04_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της πλημμυρικής κατάκλυσης για Τ=100 έτη, σε θέσεις που εντοπίζεται υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος πλημμύρας. Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005 προτείνεται η διερεύνηση έργων φυσικής συγκράτησης επί του ρέματος Χάβου στην περιοχή ανάντη του οικισμού Κρίκελλος (N03, N01, N02, N10).
</td></tr>
<tr><td>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</td><td>ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ</td></tr>
<tr><td>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005
Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_04_35_02.</td></tr>
<tr><td>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>(%) αριθμός ρεμάτων όπου υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ / συνολικό πλήθος των ρεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα [=1, ρέμα Χάβος,]</td></tr>
</table>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά**
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των ρεμάτων για τα οποία υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των ρεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ/ Έκταση περιοχών κατάκλυσης Τ100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{3\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 1\ \%$ (αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan - Μέτρο EL_04_35_02) Αριθμητής: Η έκταση Τ100 που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005, κυμαίνεται από 0 έως 3 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04, τίθεται ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Βιοποικιλότητα και οικοσυστήματα - Δράση 3 - Μέτρο 3.2 Προώθηση μέτρων αποκατάστασης φυσικών οικοσυστημάτων, Δράση 4 - Ρυθμίσεις χρήσεων γης. ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Ποτάμια (Πλημμύρες) Δράση 7.4, Μέτρα 5,6 Δράση 7.6, Μέτρα 1,2,3
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M04B0601, M04B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_04_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

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.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα ΧΕΚ και ΧΚΠ το εν λόγω έργο έχει εφαρμογή κυρίως ανάντη αστικών ή ημιαστικών περιοχών με σκοπό τον περιορισμό της πλημμυρικής ζώνης στις περιοχές αυτές και την προστασία του πληθυσμού. Ενδεικτικά αναφέρονται στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005 οι οικισμοί Κρίκελλος και Μπούκα με εφαρμογή μέτρων στα ρέματα Χάβου και Μποτόκου.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ33- Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διεύθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής η εφαρμογή του μέτρου EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν 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_04_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_04_35_02). Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: i. Έργα διευθέτησης ποταμών / χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς 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). ii. Κατασκευή αναβαθμών / καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. iii. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων iv. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. v. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων / ποταμών στη θάλασσα/λίμνες vi. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος

<table>
<tr><td>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</td></tr>
<tr><td></td><td>vii. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος
Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι:
Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_04_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>Α</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>Β</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 και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.</td></tr>
</table>
Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=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.
Για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005 προτείνεται η υλοποίηση των έργων αντιπλημμυρικής προστασίας για τα ρέματα στην περιοχή του Βάλτου (Χάβος, Μπότοκος, Ξηρόρεμα) σε εφαρμογή και της μελέτης «Οριστική Μελέτη Έργων Πολιτικού Μηχανικού «Εγγειοβελτιωτικά έργα παραλίμνιων περιοχών Αμβρακίας – Αμφιλοχίας και Βάλτου Α' Φάση Ν. Αιτωλοακαρνανίας». Σημειώνεται ότι για εν λόγω έργα υπάρχει εγκεκριμένη χρηματοδότηση, άρα εξαιρούνται του μέτρου του Master Plan (EL_04_35_02).</td></tr>
<tr><td>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</td><td>ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19)</td></tr>
<tr><td>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)</td></tr>
<tr><td>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων</td></tr>
<tr><td>ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ</td><td>100%</td></tr>
</table>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
	Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005, κυμαίνεται από 0 έως τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_04_35_02 (Master Plan) Παρονομαστής: το πλήθος των προτεινόμενων έργων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005, τίθεται ίσο με τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_04_35_02 (Master Plan)
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων / Έκταση περιοχών κατάκλυσης Τ100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{6\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 2\ \%$ (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_04_35_02) Αριθμητής: Η έκταση Τ100 που προστατεύεται από εφαρμογή των αντιπλημμυρικών έργων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR005, κυμαίνεται από 0 έως 6 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04, τίθεται ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Έργα με εγκεκριμένη χρηματοδότηση: Δεν λαμβάνονται υπόψη στην κοστολόγηση του μέτρου
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ 2021-2027

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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

Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ "Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά".

4.4.2.6 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΠΚ EL04APSFR006

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_32_10 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: 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	-
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. Στην ΖΔΥΚΠ EL04APSFR006 το παρόν μέτρο εφαρμόζεται για τον ταμιευτήρα Ταυρωπού.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορείς Διαχείρισης ταμιευτήρων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR006
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία/αριθμό ταμιευτήρων που σχεδιάζεται να αξιοποιηθούν
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ και αξιοποιούνται για την αντιπλημμυρική της προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ και προβλέπεται να αξιοποιηθούν για την αντιπλημμυρική της προστασία, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR006

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση Τ100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{3\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 1\ \%$ Αριθμητής: Η έκταση Τ100 στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR006 κατάντη των υφιστάμενων φραγμάτων/ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 3 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04, τίθεται ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Υδάτινοι Πόροι. Δράση 3. Μέτρο 4. ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Γεωργία και Κτηνοτροφία: Δράση 2.6, Μέτρο 5 Ποτάμια (Πλημμύρα):, Δράση 7.4, Μέτρο 6
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08B0902, M08B0907 M08Σ0901: Μελέτη διαχείρισης του ύδατος Τ.Λ. Ταυρωπού
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση συσχετιζόμενων μέτρων ΣΔΛΑΠ και άλλων σχετικών ενεργειών: Έτη 1-2 Υλοποίηση σχετικής μελέτης: Έτος 3 Εφαρμογή δράσεων μελέτης: Έτη > 4
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	50.000 € (υλοποίηση μελέτης)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ /Ιδιοι πόροι φορεών Διαχείρισης

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

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. 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 φερτών 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.

Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΚ και ΧΚΠ για τη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR006 σημαντικές εκτάσεις του ταμιευτήρα Ταυρωπού βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης 100ετίας. Με την εφαρμογή του εν λόγω μέτρου για τον ταμιευτήρα, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις και άρα ο θιγόμενος πληθυσμός θα περιοριστούν.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_35_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_35_16
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ35- 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	-
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 κατάκλισης για Τ=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. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ για Τ=100 με βάση τους Χάρτες Κινδύνων και στις οποίες έχουν κατασκευαστεί ορεινά υδρονομικά έργα και απαιτείται η εκπόνηση μελέτης αξιολόγησης της αποτελεσματικότητάς τους και κατόπιν εργασίες συντήρησής τους αν αυτές απαιτηθούν από τη μελέτη: (1) Μελέτη για την αξιολόγηση και συντήρηση των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων στις Ορεινές λεκάνες του ποταμού Αχελώου (πλην αυτής του ποταμού Τρικεριώτη) (2) Εργασίες συντήρησης των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων στις Ορεινές λεκάνες του ποταμού Αχελώου (πλην αυτής του ποταμού Τρικεριώτη) Επισημαίνεται ότι κατά τη σύνταξη της παραπάνω μελέτης θα πραγματοποιηθεί και ο διαχωρισμός ορεινών - πεδινών κοιτών για τις λεκάνες στις οποίες δεν έχει γίνει.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Δ/νση Δασών Ευρυτανίας, Δ/νση Δασών Άρτας, Δ/νση Δασών Καρδίτσας, Δ/νση Δασών Τρικάλων), Δασαρχεία (Δασαρχείο Καρπενησίου, Δασαρχείου Φουρνά, Δασαρχείο Καρδίτσας, Δασαρχείο Μουζακίου, Δασαρχείο Τρικάλων), Επιθεώρηση Εφαρμογής Δασικής Πολιτικής Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδας - Ιονίου, Επιθεώρηση Εφαρμογής Δασικής Πολιτικής Ηπείρου – Δυτικής Μακεδονίας,

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων**
	Επιθεώρηση Εφαρμογής Δασικής Πολιτικής Θεσσαλίας –Στερεάς Ελλάδας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο: (1) και (2) Ορεινές λεκάνες του ποταμού Αχελώου (πλην αυτής του ποταμού Τρικεριώτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) % αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων (2) % υδρονομικών έργων που συντηρήθηκαν/ υδρονομικά έργα που χρήζουν συντήρησης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) και (2) 100%
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR006
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) και (2) (%) Έκταση Τ100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο Τ100 στο ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) και (2) $\frac{1,5\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 0,5\%$
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	M04B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	1. ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Διάρκεια Σύμβασης: (1) 6 μήνες, (2) 12 μήνες
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	(1) 80.000 €, (2) 400.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους εργασιών συντήρησης υφιστάμενων ορεινών υδρονομικών έργων, το οποίο θα οριστικοποιηθεί στο πλαίσιο της μελέτης)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Τα περισσότερα τεχνικά ορεινά υδρονομικά έργα κατασκευάστηκαν κατά τα μέσα του 20ου αιώνα μεταξύ των δεκαετιών 1930 και 1960 σε δυσπρόσιτες θέσεις. Κάθε τεχνικό έργο είναι οργανικά και λειτουργικά συνδεδεμένο με τα υπόλοιπα σε μια σειρά ή ένα σύστημα διευθέτησης και η κατάρρευση του είναι δυνατό να οδηγήσει σε αστάθεια όλο το σύστημα με μια αντίδραση τύπου ντόμινο. Πολλά από τα έργα αυτά, υπό την επίδραση πολύ δυσμενών περιβαλλοντικών συνθηκών επί πολλές δεκαετίες, βρίσκονται σήμερα σε κακή κατάσταση και απαιτούν συντήρηση και επισκευή για να συνεχίσουν να συνεισφέρουν στην αντιδιαβρωτική και αντιπλημμυρική προστασία αλλά και στην ευστάθεια ολόκληρου του συστήματος διευθέτησης.

Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να οδηγήσει σε μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται σε ζώνες κατάκλισης για Τ=100 με βάση και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ.

4.4.2.7 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΠΚ EL04APSFR007

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ33 – Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής η εφαρμογή του μέτρου EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν 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_04_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_04_35_02). Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: i. Έργα διευθέτησης ποταμών / χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς 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). ii. Κατασκευή αναβαθμών / καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. iii. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων iv. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. v. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων / ποταμών στη θάλασσα/λίμνες

<table>
<tr><th>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</th><th>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</th></tr>
<tr><td></td><td>
vi. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος
vii. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος
Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι:
Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_04_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>Α</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>Β</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 και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.</td></tr>
</table>
Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=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.
Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_04_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της ζώνης πλημμυρικής κατάκλυσης για Τ=100 έτη, σε υδατορεύματα που εντοπίζεται υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος πλημμύρας. Ειδικότερα για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007 προτείνεται να εξεταστούν:
• Έλεγχος υδραυλικών στοιχείων γεφυρών και οχετών ποταμού Κλαρωτού (κλάδος Καρπενησιώτη) εντός της πόλης τους Καρπενησίου και υλοποίηση απαιτούμενων παρεμβάσεων.
• Έργα πλημμυρικής ανάσχεσης, ανάντη διευθετημένου τμήματος ποταμού Κλαρωτού (διερεύνηση κατασκευής φράγματος αποκλειστικά αντιπλημμυρικής προστασίας)
</td></tr>
</table>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη) Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_04_35_02.
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007, κυμαίνεται από 0 έως τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_04_35_02 (Master Plan) Παρονομαστής: το πλήθος των προτεινόμενων έργων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007, τίθεται ίσο με τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_04_35_02 (Master Plan)
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων / Έκταση περιοχών κατάκλυσης Τ100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{0.7\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 0.3\ \%$ (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_04_35_02) Αριθμητής: Η έκταση Τ100 που προστατεύεται από εφαρμογή των αντιπλημμυρικών έργων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007, κυμαίνεται από 0 έως 0.7 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04, τίθεται ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο-Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_04_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων.
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

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 αντιπλημμυρκής προστασίας με στόχο την αποτροπή εμφάνισής τους και τη μείωση των επιπτώσεών τους.

Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ "Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά".

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_34_13 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ34 – 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	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	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. Για την εφαρμογή του μέτρου στην ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007 αναφέρεται η πόλη του Καρπενησίου.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, Φορείς συντήρησης οδικού δικτύου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
	Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα δικτύων ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των έργων δικτύων ομβρίων υδάτων στα οποία απαιτούνται έργα στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση όπου μειώνεται η πιθανότητα πλημμύρας / πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{7{,}921\ κάτοικοι}{7{,}921\ κάτοικοι} = 100\ \%$ Αριθμητής: Ο πληθυσμός των οικισμών που καλύπτονται από τα δίκτυα ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007 στα οποία υλοποιούνται έργα για τη μείωση πιθανότητας πλημμύρας, κυμαίνεται από 0 έως 7,921 κάτοικοι Παρονομαστής: Ο πληθυσμός του συνόλου των οικισμών για τους οποίους κρίνεται απαραίτητη η υλοποίηση έργων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007, τίθεται ίσος με 7,921 κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Ποτάμια (Πλημμύρα): Δράση 7.4, Μέτρο 7
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 2 Προκήρυξη έργων: Έτος 3 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 2
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	2.500.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

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.

Σημειώνεται ότι το μέτρο θα πρέπει να υλοποιηθεί σε συνδυασμό με το μέτρο EL_04_31_03 “Συμπλήρωση όρου για υποχρεωτική εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων Α1 και Α2 υποκατηγορίας, που ανήκουν στην 1η, 6η και 9η ομάδα σύμφωνα με την ΥΣ 17185/ 2022 (Β’ 84)” το οποίο αφορά σε υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών φυσικής συγκράτησης όμβριων υδάτων σε αστικό περιβάλλον.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_35_03
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Συνεχιζόμενο από το 1ο Σχέδιο EL_04_35_16
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ35- 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	-
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 κατάκλισης για Τ=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. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα σε ορεινές λεκάνες οι οποίες απορρέουν στη ΖΔΥΚΠ για Τ=100 με βάση τους Χάρτες Κινδύνων και στις οποίες έχουν κατασκευαστεί ορεινά υδρονομικά έργα και απαιτείται η εκπόνηση μελέτης αξιολόγησης της αποτελεσματικότητάς τους και κατόπιν εργασίες συντήρησής τους αν αυτές απαιτηθούν από τη μελέτη: (1) Μελέτη για την αξιολόγηση και συντήρηση των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων στις Ορεινές λεκάνες του ποταμού Τρικεριώτη (παραπόταμου του Αχελώου) (2) Εργασίες συντήρησης των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων στις Ορεινές λεκάνες του ποταμού Τρικεριώτη (παραπόταμου του Αχελώου) Επισημαίνεται ότι κατά τη σύνταξη της παραπάνω μελέτης θα πραγματοποιηθεί και ο διαχωρισμός ορεινών - πεδινών κοιτών για τις λεκάνες στις οποίες δεν έχει γίνει.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΕΝ (Δ/νση Δασών Ευρυτανίας), Δασαρχεία (Δασαρχείο Καρπενησίου), Επιθεώρηση Εφαρμογής Δασικής Πολιτικής Θεσσαλίας –Στερεάς Ελλάδας
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	Συγκεκριμένες ορεινές λεκάνες στις οποίες έχει εφαρμογή το προτεινόμενο μέτρο:

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων**
	(1) και (2) Ορεινές λεκάνες του ποταμού Τρικεριώτη (παραπόταμου του Αχελώου)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) % αριθμού καταρτισμένων ή επικαιροποιημένων μελετών επί των απαιτούμενων (2) % υδρονομικών έργων που συντηρήθηκαν/ υδρονομικά έργα που χρήζουν συντήρησης
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) και (2) 100%
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR007
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(1) και (2) (%) Έκταση Τ100 που συμβάλει στην προστασία/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας (σύνολο Τ100 στο ΥΔ)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	(1) και (2) $\frac{3\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 1\%$
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Σημαντική ΕΣΠΚΑ Δασοπονία: Δράση 5. Υδάτινοι Πόροι: Δράση 2.
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Σημαντική M04B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΩΡΙΜΑΝΣΗ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο: 0-2 έτη
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	1. ΕΝΤΑΞΗ ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 2. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ 3. ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 4. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5. ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Διάρκεια Σύμβασης: (1) 6 μήνες, (2) 12 μήνες
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	1) 20.000 €, (2) 100.000 € (αρχική εκτίμηση κόστους εργασιών συντήρησης υφιστάμενων ορεινών υδρονομικών έργων, το οποίο θα οριστικοποιηθεί στο πλαίσιο της μελέτης)
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ 2021-2027, ΕΛΛΑΔΑ 2.0 (ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ & ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου, σύμφωνα με τους υπολογισμούς διερεύνησης πλημμυρικού κινδύνου και Κλιματικής Αλλαγής

Τα περισσότερα τεχνικά ορεινά υδρονομικά έργα κατασκευάστηκαν κατά τα μέσα του 20ου αιώνα μεταξύ των δεκαετιών 1930 και 1960 σε δυσπρόσιτες θέσεις. Κάθε τεχνικό έργο είναι οργανικά και λειτουργικά συνδεδεμένο με τα υπόλοιπα σε μια σειρά ή ένα σύστημα διευθέτησης και η κατάρρευση του είναι δυνατό να οδηγήσει σε αστάθεια όλο το σύστημα με μια αντίδραση τύπου ντόμινο. Πολλά από τα έργα αυτά, υπό την επίδραση πολύ δυσμενών περιβαλλοντικών συνθηκών επί πολλές δεκαετίες, βρίσκονται σήμερα σε κακή κατάσταση και απαιτούν συντήρηση και επισκευή για να συνεχίσουν να συνεισφέρουν στην αντιδιαβρωτική και αντιπλημμυρική προστασία αλλά και στην ευστάθεια ολόκληρου του συστήματος διευθέτησης.

Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να οδηγήσει σε μετριασμό των συνεπειών στις περιοχές που περιλαμβάνονται σε ζώνες κατάκλισης για Τ=100 με βάση και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ.

4.4.2.8 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΠΚ EL04APSFR008

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_31_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Νέο μέτρο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ31 – 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	N03, N05, N04, N01, N02, N06, N10
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 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) 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.

<table>
<tr><td>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά</td></tr>
<tr><td></td><td>
• αποκατάσταση και επανασύνδεση εποχιακών ρευμάτων (N06) για αύξηση αποθηκευτικότητας και παροχευτικότητας.
• Φυσική σταθεροποίηση οχθών (N10) με χρήση υλικών οικομηχανικής (bioengineering) για αύξηση παροχευτικότητας και συγκράτησης φερτών.
Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι:
Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_04_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 από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση
<table>
<tr><td>Α</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>Β</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 και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.</td></tr>
</table>
Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_04_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της πλημμυρικής κατάκλυσης για Τ=100 έτη, σε θέσεις που εντοπίζεται υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος πλημμύρας. Ειδικά για τη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 προτείνεται η διερεύνηση έργων φυσικής συγκράτησης επί του π. Βουτουμιά στην περιοχή ανάντη της πόλης της Βόνιτσας (N03, N01, N02, N10).
</td></tr>
<tr><td>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</td><td>ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ</td></tr>
<tr><td>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008
Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_04_35_02.</td></tr>
<tr><td>ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>(%) αριθμός ρεμάτων όπου υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ / συνολικό πλήθος των ρεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα [=1, π. Βουτουμιάς]</td></tr>
</table>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά**
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: το πλήθος των ρεμάτων για τα οποία υλοποιούνται έργα ΜΦΣΥ στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των ρεμάτων που προτάθηκαν να γίνουν τέτοια έργα, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ/ Έκταση περιοχών κατάκλυσης Τ100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{1\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 0.5\ \%$ (αρχικός στόχος, οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan - Μέτρο EL_04_35_02) Αριθμητής: Η έκταση Τ100 που προστατεύεται από εφαρμογή ΜΦΣΥ στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008, κυμαίνεται από 0 έως 1 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04, τίθεται ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Βιοποικιλότητα και οικοσυστήματα - Δράση 3 - Μέτρο 3.2 Προώθηση μέτρων αποκατάστασης φυσικών οικοσυστημάτων, Δράση 4 - Ρυθμίσεις χρήσεων γης. ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Ποτάμια (Πλημμύρες) Δράση 7.4, Μέτρα 5,6 Δράση 7.6, Μέτρα 1,2,3
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M04B0601, M04B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_04_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

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.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα ΧΕΚ και ΧΚΠ το εν λόγω έργο έχει εφαρμογή κυρίως ανάντη αστικών ή ημιαστικών περιοχών με σκοπό τον περιορισμό της πλημμυρικής ζώνης στις περιοχές αυτές και την προστασία του πληθυσμού. Ενδεικτικά αναφέρεται στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 η πόλη της Βόνιτσας με εφαρμογή στον ποταμό Βουτουμιά.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_32_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_32_10 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: 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	-
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. Στην ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 η εφαρμογή του μέτρου αφορά τον υπό ολοκλήρωση ταμιευτήρα Αχυρών.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Φορείς Διαχείρισης Ταμιευτήρων
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Αριθμός υφιστάμενων ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία/αριθμό ταμιευτήρων που σχεδιάζεται να αξιοποιηθούν
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 % Αριθμητής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ και αξιοποιούνται για την αντιπλημμυρική της προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των ταμιευτήρων που βρίσκονται ανάντη της ΖΔΥΚΠ και προβλέπεται να αξιοποιηθούν για την αντιπλημμυρική της προστασία, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR001

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών**
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση Τ100 που προστατεύεται/ προς έκταση περιοχής που χρήζει προστασίας
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{0.5\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 0.2\ \%$ Αριθμητής: Η έκταση Τ100 στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 κατάντη των υφιστάμενων φραγμάτων/ταμιευτήρων που αξιοποιούνται για αντιπλημμυρική προστασία, κυμαίνεται από 0 έως 0.5 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04, τίθεται ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Κρίσιμη
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΕΣΠΚΑ: Υδάτινοι Πόροι. Δράση 3. Μέτρο 4. ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Γεωργία και Κτηνοτροφία: Δράση 2.6, Μέτρο 5 Ποτάμια (Πλημμύρα):, Δράση 7.4, Μέτρο 6
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Υψηλή M08B0902, M08B0907
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Προς υλοποίηση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση σχετικής μελέτης: Έτος 1 Εφαρμογή δράσεων μελέτης: Έτος 2
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	30.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ / ΠΔΕ / Ίδιοι πόροι

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

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. Με βάση τα αποτελέσματα των ΧΕΚ και ΧΚΠ για τη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 σημαντικές εκτάσεις κατάντη του ταμιευτήρα Αχυρών βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης 100ετίας. Με την εφαρμογή του εν λόγω μέτρου για τον ταμιευτήρα, οι κατακλυζόμενες εκτάσεις και άρα ο θιγόμενος πληθυσμός θα περιοριστούν.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ33 – Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής η εφαρμογή του μέτρου EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν 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_04_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_04_35_02). Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: i. Έργα διευθέτησης ποταμών / χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς 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). ii. Κατασκευή αναβαθμών / καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. iii. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων iv. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. v. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων / ποταμών στη θάλασσα/λίμνες vi. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος

<table>
<tr><th>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</th><th>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</th></tr>
<tr><td></td><td>
vii. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος
Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι:
Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_04_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 ένα ή και τα δύο από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση
<table>
<tr><td>Α</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>Β</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 και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.</td></tr>
</table>
Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=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.
Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_04_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της ζώνης πλημμυρικής κατάκλυσης για Τ=100 έτη, σε υδατορεύματα που εντοπίζεται υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος πλημμύρας. Ειδικότερα για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 προτείνεται να εξεταστεί η κατασκευή έργων διευθέτησης του ποταμού Βουτουμιά στο τμήμα του κατάντη της Αμβρακίας Οδού.
</td></tr>
<tr><td>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</td><td>ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ</td></tr>
<tr><td>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_04_35_02.</td></tr>
</table>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008, κυμαίνεται από 0 έως τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_04_35_02 (Master Plan) Παρονομαστής: το πλήθος των προτεινόμενων έργων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008, τίθεται ίσο με τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_04_35_02 (Master Plan)
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων / Έκταση περιοχών κατάκλυσης Τ100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{1.5\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 0.5\ \%$ (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_04_35_02) Αριθμητής: Η έκταση Τ100 που προστατεύεται από εφαρμογή των αντιπλημμυρικών έργων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008, κυμαίνεται από 0 έως 1.5 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04, τίθεται ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan(Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_04_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ (ΠΑΑ-ΣΣΚΓΠ 2023-2027, ΠΕΠ 2023-2027, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΙ ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΠΟΡΟΙ, ΕΣΠΑ 2021-2027)

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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

Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ "Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά".

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_34_01
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_34_13 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ34 – 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	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	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. Για την εφαρμογή του μέτρου στην ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 αναφέρεται η πόλη της Βόνιτσας.
ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ, ΔΕΥΑ, Φορείς συντήρησης οδικού δικτύου
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% των έργων ανά στάδιο υλοποίησης, επί του συνόλου των έργων που απαιτείται
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100 %

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων**
	Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα δικτύων ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008, κυμαίνεται από 0 έως 1 Παρονομαστής: το πλήθος των έργων δικτύων ομβρίων υδάτων στα οποία απαιτούνται έργα στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008, τίθεται ίσος με 1
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	πληθυσμός που αντιστοιχεί στην έκταση όπου μειώνεται η πιθανότητα πλημμύρας / πληθυσμό που αντιστοιχεί στην περιοχή επίδρασης του μέτρου (%)
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{4{,}052\ κάτοικοι}{4{,}052\ κάτοικοι} = 100\ \%$ Αριθμητής: Ο πληθυσμός των οικισμών που καλύπτονται από τα δίκτυα ομβρίων υδάτων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008 στα οποία υλοποιούνται έργα για τη μείωση πιθανότητας πλημμύρας, κυμαίνεται από 0 έως 4,052 κάτοικοι Παρονομαστής: Ο πληθυσμός του συνόλου των οικισμών για τους οποίους κρίνεται απαραίτητη η υλοποίηση έργων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR008, τίθεται ίσος με 4,052 κάτοικοι
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Υψηλή ΠΕΣΠΚΑ Δυτικής Ελλάδας: Ποτάμια (Πλημμύρα): Δράση 7.4, Μέτρο 7
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μακροπρόθεσμο / Βραχυπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 2
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	2.000.000 €
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ/Ίδιοι Πόροι

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου:

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.

Σημειώνεται ότι το μέτρο θα πρέπει να υλοποιηθεί σε συνδυασμό με το μέτρο EL_04_31_03 “Συμπλήρωση όρου για υποχρεωτική εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων Α1 και Α2 υποκατηγορίας, που ανήκουν στην 1η, 6η και 9η ομάδα σύμφωνα με την ΥΣ 17185/ 2022 (Β’ 84)” το οποίο αφορά σε υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών φυσικής συγκράτησης όμβριων υδάτων σε αστικό περιβάλλον.

4.4.2.9 ΜΕΤΡΑ ΖΔΥΠΚ EL04APSFR009

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	EL_04_33_02
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ 1ΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ	Τροποποίηση από EL_04_33_12 από το 1ο Σχέδιο
ΑΞΟΝΑΣ	Προστασία
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2: Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	Μ33 – Μέτρα που αφορούν παρεμβάσεις σε κοίτες υδατορεμάτων, ορεινά υδατορεύματα, δέλτα ποταμών, παράκτια ύδατα και πλημμυρικά πεδία, όπως η κατασκευή, τροποποίηση ή καθαίρεση κατασκευών, η διευθέτηση κοιτών, έργα διαχείρισης φερτών υλών, αναχώματα κ.λπ.
ΤΥΠΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ	-
ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	Σ2.2 Μείωση του πλημμυρικού κινδύνου με άλλα μέσα
ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	Το παρόν μέτρο υλοποιείται εφόσον δεν είναι εφικτή η επαρκής η εφαρμογή του μέτρου EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ που αφορούν 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_04_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_04_35_02). Το μέτρο περιλαμβάνει, κατά περίπτωση έργα που περιλαμβάνουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα: i. Έργα διευθέτησης ποταμών / χειμάρρων για την αύξηση της παροχετευτικότητάς 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). ii. Κατασκευή αναβαθμών / καταβαθμών για τη μείωση της κατά μήκος κλίσης όπου απαιτείται. iii. Κατασκευή ή ενίσχυση αντιπλημμυρικών αναχωμάτων κατά μήκος των υδατορεμάτων iv. Έργα αντικατάστασης ή κατασκευή οχετών και γεφυρών σε θέσεις οδικών διαβάσεων που διακόπτουν τη συνέχεια των υδατορεμάτων. v. Έργα διευθέτησης συμβολών ρεμάτων και τεχνικά έργα εκβολών υδατορεμάτων / ποταμών στη θάλασσα/λίμνες

<table>
<tr><th>ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ</th><th>Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας</th></tr>
<tr><td></td><td>
vi. Κατασκευή τεχνητού κλάδου υδατορέματος
vii. Άρση προσχώσεων από μη διευθετημένο τμήμα υδατορέματος
Στο πλαίσιο του ολοκληρωμένου σχεδιασμού αντιπλημμυρικών έργων των ΣΔΚΠ διευκρινίζεται ότι:
Για τις περιοχές που δηλώνεται ως μέτρο η υλοποίηση Masterplan (EL_04_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 ένα ή και τα δύο από τα βασικά χαρακτηριστικά (Α και Β) του ακόλουθου Πίνακα, εφόσον πληρούν και τη συμπληρωματική προϋπόθεση
<table>
<tr><td>Α</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>Β</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 και τα υφιστάμενα και σχεδιαζόμενα έργα.</td></tr>
</table>
Σημειώνεται ότι η αναφορά στο Τ=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.
Τα απαιτούμενα έργα σε επίπεδο προκαταρκτικής μελέτης θα υποδειχθούν στα πλαίσια υλοποίησης των MasterPlans (Μέτρο EL_04_35_02), αξιοποιώντας και τα αποτελέσματα των ΧΕΠ και ΧΚΠ του παρόντος ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, τα ανωτέρω έργα θα εξεταστούν κατά προτεραιότητα εντός της ζώνης πλημμυρικής κατάκλυσης για Τ=100 έτη, σε υδατορεύματα που εντοπίζεται υψηλός και πολύ υψηλός κίνδυνος πλημμύρας. Ειδικότερα για την ΖΔΥΚΠ EL04APSFR009 προτείνεται να εξεταστεί η κατασκευή έργων αντιπλημμυρικής προστασίας κατά μήκος του ποταμού Ίναχου από τον οικισμό Θύαμος, έως τον οικισμό Νέο Χαλκιόπουλο.
</td></tr>
<tr><td>ΦΟΡΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</td><td>ΥΠΥΜΕ (Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων Δ19), ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Δ/νση Τεχνικών Έργων / Υποδιευθύνσεις Τεχνικών Έργων ΠΕ), ΔΗΜΟΙ</td></tr>
<tr><td>ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ</td><td>ΖΔΥΚΠ EL04APSFR009 (επιφάνεια κατάκλυσης για Τ=100 έτη)
Οι θέσεις εφαρμογής του μέτρου θα οριστικοποιηθούν στα Master Plan που συντάσσονται σύμφωνα με το μέτρο EL_04_35_02.</td></tr>
</table>

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	**Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας**
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	% υλοποιημένων έργων / σύνολο προτεινόμενων έργων
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	100% Αριθμητής: τα υλοποιημένα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR009, κυμαίνεται από 0 έως τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_04_35_02 (Master Plan) Παρονομαστής: το πλήθος των προτεινόμενων έργων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR002, τίθεται ίσο με τον αριθμό των έργων που θα καθοριστεί από το Μέτρο EL_04_35_02 (Master Plan)
ΠΕΡΙΟΧΉ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΖΔΥΚΠ EL04APSFR009
ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΟΥ	(%) Έκταση που προστατεύεται από εφαρμογή των έργων / Έκταση περιοχών κατάκλυσης Τ100 στο σύνολο του ΥΔ
ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ	$\frac{3\ χιλ.στρ.}{295\ χιλ.στρ.} = 1\ \%$ (αρχικός στόχος ο οποίος θα επανεξεταστεί στα πλαίσια του Master Plan – Μέτρο EL_04_35_02) Αριθμητής: Η έκταση Τ100 που προστατεύεται από εφαρμογή των αντιπλημμυρικών έργων στη ΖΔΥΚΠ EL04APSFR009, κυμαίνεται από 0 έως 3 χιλ. στρ. Παρονομαστής: η έκταση Τ100 στο Υδατικό Διαμέρισμα EL04, τίθεται ίση με 295 χιλ. στρ.
ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ	Χαμηλή
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΤΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΣΔΛΑΠ	Χαμηλή
ΣΤΑΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Ωρίμανση
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Μεσοπρόθεσμο-Μακροπρόθεσμο
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΟΡΟΣΗΜΑ)	Υλοποίηση Master Plan (Μέτρο EL_04_35_02): Έτος 2-3 Προκήρυξη και υλοποίηση μελετών: Έτος 3-4 Προκήρυξη έργων: Έτος 3-4 Υλοποίηση έργων: Έτος 6
ΣΕΙΡΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	Ομάδα Προτεραιότητας 3
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ	Το κόστος των έργων που προτείνονται συμπεριλαμβάνεται στο κόστος του Μέτρου EL_04_35_02 Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων.

ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ	ΕΣΠΑ

Τεκμηρίωση ανάγκης πρότασης του μέτρου

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

Σημειώνεται ότι το μέτρο υλοποιείται συμπληρωματικά με το μέτρο EL_04_31_02 του παρόντος ΣΔΚΠ "Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά".

4.5 ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΤΡΩΝ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ EL04

4.5.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ιεράρχηση των μέτρων 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.

4.5.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Στο παρόν κεφάλαιο αναλύονται όλα τα βήματα εφαρμογής της μεθοδολογίας ιεράρχησης των μέτρων. Αποτελεί μία τροποποίηση της μεθοδολογίας που εφαρμόστηκε στον 1ο 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

4.5.2.1 ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΖΗΜΙΑΣ

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 επισημαίνονται τα εξής:

- Το μέτρο «Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων» EL_04_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_04_51_01, σε όποια ΥΔ έχει επιλεγεί, 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 «Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας» EL_04_32_01, εξαιρείται της διαδικασίας ιεράρχησης, καθώς έχει εφαρμογή σε κάθε σχεδιαζόμενο ταμιευτήρα που ενδέχεται να προταθεί μελλοντικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Στην παρούσα φάση δεν προβλέπεται στο ΥΔ η κατασκευή νέων ταμιευτήρων με άμεση επίδραση στις ΖΔΥΚΠ του διαμερίσματος.

4.5.2.2 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΟΥ ΟΦΕΛΟΥΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ ΣΤΗΝ ΑΠΟΤΡΟΠΗ/ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΖΗΜΙΑΣ

Το όφελος ενός μέτρου είναι ο περιορισμός της ζημίας από την πλημμύρα όπως αυτή προσδιορίζεται από τον δείκτη πιθανής ζημίας που έχει υπολογιστεί στο 1ο Στάδιο του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας). Υπολογίζεται λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση του μέτρου στην αντιμετώπιση της πιθανής ζημίας. Η επίδραση του μέτρου υπολογίζεται με εκτίμηση της συμβολής του στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων της πλημμύρας από το μέτρο, όπως αυτή αποτυπώνεται στις επηρεαζόμενες μεταβλητές, όπως ο θιγόμενος πληθυσμός, οι οικονομικές δραστηριότητες κλπ.

Στο όφελος κάθε μέτρου προσμετρώνται επιπλέον οι εξής παράμετροι:

- Ο άξονας δράσης στον οποίο εντάσσεται το μέτρο. Οι άξονες δράσεις στους οποίους εντάσσονται τα μέτρα είναι: πρόληψης, προστασίας, ετοιμότητας, αποκατάστασης. 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.
- Ο πολλαπλός ρόλος του μέτρου, δηλαδή αν το μέτρο ικανοποιεί στόχους και άλλων Οδηγιών, και συγκεκριμένα της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Η συσχέτιση του μέτρου με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Αλλαγή και η ανθεκτικότητά του στην κλιματική αλλαγή.
- Η εφαρμοσιμότητα του μέτρου. Εκτιμάται η δυνατότητα αποτελεσματικής εφαρμογής του μέτρου καθώς ορισμένα μέτρα αναμένεται να δημιουργούν κοινωνικές αντιθέσεις ή δυσκολίες εφαρμογής π.χ. θεσμικές ή διοικητικές.
- Ο χρόνος αποτελέσματος του μέτρου, που ισούται με τα έτη που αναμένονται ώστε να παράγει αποτέλεσμα.

Η οικονομική αποτελεσματικότητα ενός μέτρου είναι ο λόγος του συνολικού οφέλους του μέτρου και του συνολικού ετησιοποιημένου κόστους και ορίζεται ως:

Α.Κ.Μ = Σ.Δ.Ο.Μ/Σ.Ε.Κ.Μ

όπου:

Α.Κ.Μ: Αποτελεσματικότητα Κόστους Μέτρου

Σ.Δ.Ο.Μ.: Συνολικός Δείκτης Οφέλους του Μέτρου όπως προσδιορίστηκε παραπάνω.

Σ.Ε.Κ.: Συνολικό Ετησιοποιημένο Κόστος του Μέτρου. Είναι το πηλίκο του κόστους αρχικής επένδυσης του μέτρου και του συντελεστή ετησιοποίησης του κόστους επένδυσης του μέτρου.

Αξιολογούνται όλα τα μέτρα που προτείνονται στην 1η Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ, τα οποία είτε προβλέπεται να υλοποιηθούν μέσα στο χρονικό ορίζοντα του παρόντα κύκλου του ΣΔΚΠ μέχρι το 2027, είτε πρόκειται να ξεκινήσουν να υλοποιούνται μέχρι το 2027.

- **Εκτίμηση του αναμενόμενου οφέλους των μέτρων της Κατηγορίας 1**

Δείκτης Δ0: Σημασία μέτρου (μόνο για μέτρα 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.

Σημασία μέτρου	Τιμή Δ0
Πολύ υψηλή	1
Υψηλή	0,75
Μεσαία	0,50

- **Εκτίμηση του αναμενόμενου οφέλους των μέτρων της Κατηγορίας 2**

Δείκτης Δ1: Αξία πιθανής ζημίας

Ο δείκτης πιθανής ζημίας έχει υπολογιστεί σε προηγούμενο στάδιο της μελέτης. Ο δείκτης αυτός υπολογίζεται με βάση τους Χάρτες αξιολόγησης πλημμυρικού κινδύνου για περίοδο επαναφοράς Τ=100 έτη (μέση πιθανότητα εμφάνισης), αθροίζοντας τις τιμές συνολικής επίπτωσης (με βάση τους Χάρτες Συνολικής Αποτίμησης Επιπτώσεων) για το σύνολο των περιοχών (τετραγώνων 500 x 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).

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 500x500m 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 500x500 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

Επίδραση μέτρου στην αντιμετώπιση ζημίας. Η επίδραση του μέτρου είναι η εκτίμηση του βαθμού αντιμετώπισης των επιπτώσεων της πλημμύρας από το μέτρο στο εξεταζόμενο σενάριο πλημμύρας Τ=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 αποβλέπει σε οριακή αντιμετώπιση των πλημμυρικών επιπτώσεων, στην παρούσα εφαρμογή 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

Εκφράζει 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%, … 100%). Όσο μεγαλύτερες δυσκολίες έχει ένα μέτρο ως προς την εφαρμογή του τόσο μικρότερο ποσοστό θα λαμβάνει.

Δείκτης Δ4: Χρόνος αποτελέσματος

Ο δείκτης «Χρόνος αποτελέσματος» ισούται με τα έτη που αναμένεται να περάσουν μέχρι να μπορεί το μέτρο να παράγει αποτέλεσμα.

Δείκτης Δ5: Κοινωνικός συντελεστής προεξόφλησης

«Ο δείκτης «Κοινωνικός συντελεστής προεξόφλησης» χρησιμοποιείται για να αναχθούν σε ενιαία χρονική βάση οι υπολογισμοί συμβολής όλων των μέτρων στην αποτροπή ζημίας. Η λογική είναι ότι ένα μέτρο που έχει το ίδιο κόστος και συμβάλει ακριβώς το ίδιο στην αποτροπή ζημίας με ένα δεύτερο δεν έχει την ίδια αξία με αυτό εάν το ένα παράγει τα αποτελέσματα αποτροπής ζημίας μετά από παρέλευση διαφορετικού χρόνου. Εκείνο από τα δύο που παράγει αποτελέσματα νωρίτερα είναι προτιμότερο. Βάσει της εμπειρίας εφαρμογής και της σχετικής βιβλιογραφίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο «Κοινωνικός συντελεστής προεξόφλησης» λαμβάνεται ίσος με 5% με γενική εφαρμογή.

Δείκτης Δ6: Αναμενόμενο όφελος

$$\Delta 6 = \frac{\Delta 1 \, x \, \Delta 2 \, x \, \Delta 3}{(1+\Delta 5)^{\wedge}\Delta 4}$$

4.5.2.3 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ/ΑΞΟΝΑ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ

Εφαρμόζεται από κοινού και στις δύο κατηγορίες μέτρων (Κατηγορία 1, 2).

Δείκτης Δ7: Δείκτης ένταξης μέτρου σε άξονα δράσης

Άξονας Δράσης	Τιμή Δ7
Πρόληψη	4
Προστασία	3
Ετοιμότητα	2
Αποκατάσταση/Απολογισμός	1

4.5.2.4 ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΑΛΛΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ

Εφαρμόζεται από κοινού και στις δύο κατηγορίες μέτρων (Κατηγορία 1, 2).

Δείκτης Δ8: Ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή

Αξιολογείται 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:

1) 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
2) τα λοιπά μέτρα θεωρούνται ως μέτρα χαμηλής ανθεκτικότητας

Ανθεκτικότητα	Τιμή Δ8
Υψηλή	2
Χαμηλή	1

Δείκτης Δ9: Συσχέτιση με στόχους και μέτρα για την κλιματική αλλαγή

Εφαρμόζεται 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	Τιμή Δ9
Υψηλή	3
Σημαντική	2
Χαμηλή	1

Δείκτης Δ10: Συσχέτιση με στόχους και μέτρα ΣΔΛΑΠ

Συσχέτιση	Τιμή Δ10
Υψηλή	4
Σημαντική	3
Μεσαία	2
Χαμηλή	1

4.5.2.5 ΠΟΛΥΚΡΙΤΗΡΙΑΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΟΦΕΛΟΥΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ

Στον πρώτο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60 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 εφαρμογή (1η Αναθεώρηση) επιλέγεται η χρήση των δεικτών Δ7-Δ10 σε πολυκριτηριακή ανάλυση με τον δείκτη αναμενόμενου οφέλους (Δ6), για την μείωση κινδύνου ανεπιθύμητου και μη ελέγξιμου επηρεασμού του αποτελέσματος, 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:

$\Delta_{\delta\mu 100} = (100 \times \Delta_{\delta\mu}) / \Delta_{\delta max}$

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

$\Delta_{\delta\mu max}$ = Μέγιστη απόλυτη τιμή του δείκτη δ μεταξύ όλων των μέτρων

Βήμα 2: Εισάγονται δείκτες βαρύτητας (B_δ) για τους 5 δείκτες Δ6-Δ10 (για τα μέτρα Κατηγορίας 2) ή τους δείκτες Δ0 και Δ7 έως Δ10 (για τα μέτρα Κατηγορίας 1), ώστε να αθροίζουν στο 100%.

Δείκτης	Βαρύτητα B_δ
Δ6 (Κατ. 2) ή Δ0 (Κατ. 1)	84%
Δ7	2%
Δ8	2%
Δ9	2%
Δ10	10%
Σύνολο	100%

Βήμα 3: Υπολογίζεται για κάθε μέτρο μ ο δείκτης Δ11 = Συνολικός δείκτης οφέλους του μέτρου ως το σταθμισμένο άθροισμα

Δείκτης Δ11: Συνολικός δείκτης οφέλους

$$\Delta 11 = \sum_{\delta} \Delta\delta\mu 100 \; x \; B\delta$$

4.5.2.6 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ

Εφαρμόζεται από κοινού και στις δύο κατηγορίες μέτρων (Κατηγορία 1, 2).

Δείκτης Δ12: Κόστος λειτουργίας τυπικού έτους

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_08_25_02 για το Master Plan)	0,5% του κόστους επένδυσης
Λοιπά μέτρα	Κατά κρίση μελετητή

Μέτρα τα οποία εντάσσονται στη συνήθη λειτουργία της Διοίκησης δεν χρεώνονται με κόστος λειτουργίας. Όταν όμως προστίθενται νέες αρμοδιότητες, υπολογίζεται ετήσιο κόστος λειτουργίας.

Δείκτης Δ13: Κόστος αρχικής επένδυσης

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.

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:

$$\Delta 14 = \frac{\kappa}{1 - (1 + \kappa)^{-\zeta}}$$

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

Κατηγορία μέτρου	Διάρκεια ζωής
Μέτρα Κατηγορίας 1	6
Μέτρα Κατηγορίας 2, που ανήκουν στον άξονα “Προστασία”	Κατά κρίση μελετητή, γενικώς 50 έτη
Μέτρα Κατηγορίας 2, που ανήκουν στον άξονα “Ετοιμότητα”	Κατά κρίση μελετητή, γενικώς <50 έτη

Δείκτης Δ15: Ετησιοποιημένο κόστος επένδυσης

Δ15 = Δ13 x Δ14

Δείκτης Δ16: Σύνολο ετησιοποιημένου κόστους

Δ16 = Δ15 + Δ12

4.5.2.7 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΟΣΤΟΥΣ

Δείκτης Δ17: Δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους

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 ακριβά

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), ΡΔ11 και ΡΔ16. Σε ένα σύνολο ν μέτρων, οι τιμές των τακτικών τιμών που αποδίδονται σε κάθε μέτρο είναι:
  - ΡΔ11=1, για το μέτρο με το μεγαλύτερο όφελος,
  - ΡΔ11=2, για το μέτρο με το δεύτερο μεγαλύτερο όφελος κ.ο.κ,
  - …. μέχρι,
  - ΡΔ11=ν για το μέτρο με το ελάχιστο όφελος

και

- ✓ ΡΔ16=1, για το μέτρο με το μεγαλύτερο κόστος,
- ✓ ΡΔ16=2, για το μέτρο με το δεύτερο μεγαλύτερο κόστος κ.ο.κ,
- ✓ ….. μέχρι,
- ✓ ΡΔ16=ν για το μέτρο με το ελάχιστο κόστος

- Υπολογίζεται η σχέση $\frac{\text{ΡΔ11}}{\text{ΡΔ16}}$ για κάθε μέτρο. Δυνητικά, το μέτρο με τον καλύτερο δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους είναι αυτό με την ελάχιστη δυνατή τιμή της σχέσης.

- Με δεδομένη τιμή ΡΔ11, ένα μέτρο θα έχει καλύτερο δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή ΡΔ16 που έχει. Θεωρείται λοιπόν ότι όσο μικρότερη είναι η τιμή της σχέσης $\frac{\text{ΡΔ11}}{\text{ΡΔ16}}$ 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 $\frac{\text{ΡΔ11}}{\text{ΡΔ16}}$ όλων των μέτρων
- Σχετικά μικρές διαφορές της σχέσης $\frac{\text{ΡΔ11}}{\text{ΡΔ16}}$ 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:

Για αυτό τον λόγο, τα μέτρα κατηγοριοποιούνται σε τρεις ομάδες **χρονικής** προτεραιότητας ως εξής:

Ομάδα 1ης προτεραιότητας: Περιλαμβάνει τα μέτρα με σχέση $\frac{\text{ΡΔ11}}{\text{ΡΔ16}}$ < μ.ό.

Ομάδα 2ης προτεραιότητας: Περιλαμβάνει τα μέτρα με σχέση μ.ό. < $\frac{\text{ΡΔ11}}{\text{ΡΔ16}}$ < (μ.ό. + ½ τ.α.)

Ομάδα 3ης προτεραιότητας: Περιλαμβάνει τα μέτρα με σχέση $\frac{\text{ΡΔ11}}{\text{ΡΔ16}}$ > (μ.ό. + ½ τ.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.

4.5.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗΣ

4.5.3.1 ΜΕΤΡΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 1

Στην 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) εντάσσονται συνολικά 18 μέτρα εκ των οποίων η πλειοψηφία είναι μέτρα πρόσκτησης, συμπλήρωσης και βελτίωσης της πληροφορίας (6 από τα 18) και νομοθετικές/διοικητικές ρυθμίσεις (5 από τα 18) (επόμενος πίνακας).

Πίνακας 4-10: EL04 – Αριθμός μέτρων ανά είδος μέτρου, Κατηγορία 1

Είδος μέτρου	Αριθμός Μέτρων ανά είδος μέτρου
Μέτρα εκπαίδευσης / ενημέρωσης	1
Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα	3
Μη δομική παρέμβαση	1
Νομοθετικές / Διοικητικές ρυθμίσεις *	5
Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας	6
Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας	2
Γενικό Άθροισμα	18

**1 από τα μέτρα του είδους "Νομοθετικές/Διοικητικές ρυθμίσεις" περιλαμβάνει και Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής προστασίας*

Η διάρκεια ζωής των μέτρων της κατηγορίας 1 εκτιμάται για όλα τα μέτρα σε 6 έτη, όσο είναι η διάρκεια του διαχειριστικού κύκλου.

Το συνολικό κόστος επένδυσης των προτεινόμενων μέτρων της Κατηγορίας 1 εκτιμάται σε € εκ. 14,8. Από τα 18 μέτρα της κατηγορίας:

- 5 έχουν μηδενικό κόστος και εντάσσονται στο είδος των νομοθετικών/διοικητικών ρυθμίσεων
- 15 έχουν κρίσιμη ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή,
- 15 έχουν υψηλή και σημαντική συσχέτιση με τους στόχους και τα μέτρα για την κλιματική αλλαγή και
- 15 έχουν υψηλή και σημαντική συσχέτιση με στόχους και μέτρα των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται τα μέτρα με βάση τον Συνολικό Δείκτη Οφέλους (Δ11).

Πίνακας 4-11: EL04 – Συνολικός Δείκτης Οφέλους (Δ11), Μέτρα Κατηγορίας 1

ΜΕΤΡΟ	Δ11: Συνολικός δείκτης οφέλους
Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων	99,50
Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	99,33
Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης	97,50
Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	97,50
Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ	75,00
Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου	74,33
Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	73,67
Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας	71,00
Εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά τον σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων υποκατηγορίας Α1 και Α2 του ν. 4014/2011, όπως ισχύει	70,83
Εναρμόνιση των σχεδίων πολεοδομικού σχεδιασμού του Ν. 4447/2016, όπως ισχύει, με τα ΣΔΚΠ	70,83
Οικοδομικές και κτιριοδομικές ρυθμίσεις εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας	70,83

ΜΕΤΡΟ	Δ11: Συνολικός δείκτης οφέλους
Προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α’ επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)	70,83
Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	70,83
Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	69,33
Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023	69,33
Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης	51,67
Δημιουργία εθνικού μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	50,50
Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών	46,67

Ακολουθεί η ιεράρχηση των μέτρων της Κατηγορίας με βάση την μεθοδολογία.

Η πλειοψηφία των μέτρων εντάσσεται στην ομάδα προτεραιότητας 1 στην οποία κατά πλειοψηφία εντάσσονται τα μέτρα με σχετικά υψηλό όφελος (υψηλότερη τιμή του ΡΔ11) και χαμηλό κόστος (χαμηλότερη τιμή του ΡΔ16) (επόμενος πίνακας).

Πίνακας 4-12: EL04 – Ιεράρχηση μέτρων Κατηγορίας 1 με έμμεση συμβολή στην αποτροπή της ζημίας

ΜΕΤΡΟ	Δ11: Συνολικός δείκτης οφέλους	Δ16: Σύνολο ετησιοποιημένου κόστους	Ιεράρχηση μέτρων (Ranking)		ΡΔ11 / ΡΔ16	Ομάδες προτεραιότητας (1, 2, 3)
			ΡΔ11	ΡΔ16		
Εναρμόνιση των Πολεοδομικών Σχεδίων α’ επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού με τα ΣΔΚΠ	70,83	0,00	9	13	0,69	1
Οικοδομικές και κτιριοδομικές ρυθμίσεις εντός της ζώνης πλημμύρας 100ετίας	70,83	0,00	9	13	0,69	1
Προσαρμογή των Πολεοδομικών Σχεδίων α’ επιπέδου πολεοδομικού σχεδιασμού στις περιοχές ελεγχόμενης κατάκλυσης προς ανάσχεση πλημμύρας (λεκάνες ανάσχεσης)	70,83	0,00	9	13	0,69	1
Εφαρμογή μέτρων Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) / πρακτικών SUDs κατά τον σχεδιασμό έργων και δραστηριοτήτων υποκατηγορίας Α1 και Α2 του ν.4014/2011, όπως ισχύει	71,00	0,00	8	13	0,62	1
Συντήρηση και αποκατάσταση υφιστάμενων έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας	73,67	0,00	7	13	0,54	1
Κατάρτιση κανονισμού απαιτούμενων ενεργειών αποκατάστασης παροχετευτικότητας κοίτης ρεμάτων, συντήρησης και διαχείρισης της παρόχθιας βλάστησης	74,33	0,00	6	13	0,46	1
Συλλογή και ψηφιοποίηση στοιχείων οριοθέτησης υδατορεμάτων και δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων	70,83	12.577,50	9	9	1,00	1
Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων	97,50	150.929,98	3	4	0,75	1
Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας	99,33	201.239,98	2	3	0,67	1
Δράσεις ευαισθητοποίησης κοινού, τοπικών αρχών και κοινοτήτων έναντι πλημμυρικού κινδύνου	75,00	20.124,00	5	8	0,63	1

ΜΕΤΡΟ	Δ11: Συνολικός δείκτης οφέλους	Δ16: Σύνολο ετησιοποιημένου κόστους	Ιεράρχηση μέτρων (Ranking)		ΡΔ11 / ΡΔ16	Ομάδες προτεραιότητας (1, 2, 3)
			ΡΔ11	ΡΔ16		
Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων	99,50	503.099,94	1	1	1,00	1
Λήψη μέτρων για την αντιπλημμυρική προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων παρόχων υπηρεσιών ύδρευσης	97,50	276.704,97	3	2	1,50	2
Προσδιορισμός θέσεων Αποθεσιοθαλάμων (προσωρινής ή μόνιμης) εναπόθεσης φερτών υλικών	46,67	7.546,50	18	12	1,50	2
Επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης, και κωδικοποίηση έκτακτων ενεργειών αντιμετώπισης πλημμύρας/ Κατάρτιση Μνημονίου Ενεργειών σε τοπικό επίπεδο	69,33	12.577,50	14	9	1,56	3
Δράσεις πρόληψης και προστασίας της Αγροτικής Ανάπτυξης εντός ΖΔΥΚΠ	70,83	62.887,49	9	5	1,80	3
Δημιουργία εθνικού μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο	50,50	50.309,99	17	6	2,83	3
Προσδιορισμός θέσεων δανειοθαλάμων λήψης υλικών αποκατάστασης/ συντήρησης αναχωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης	51,67	12.577,50	16	9	1,78	3
Καθορισμός ορίων επιφυλακής στα κρίσιμα υδατορέματα του ΥΔ με βάση τις προβλέψεις των νόμων 4662/2020 και 5075/2023	69,33	50.309,99	14	6	2,33	3

Μέτρα 1ης προτεραιότητας
Μέτρα 2ης προτεραιότητας
Μέτρα 3ης προτεραιότητας

4.5.3.2 ΜΕΤΡΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 2

Στην κατηγορία 2 (Μέτρα που έχουν άμεση συμβολή στην αποτροπή/αντιμετώπιση της ζημίας) εντάσσονται συνολικά 13 μέτρα εκ των οποίων τα 7 είναι Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας (επόμενος πίνακας).

Πίνακας 4-13: EL04 – Αριθμός μέτρων ανά είδος μέτρου, Κατηγορία 2

Είδος μέτρου	Αριθμός μέτρων ανά είδος μέτρου
Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα	1
Μέτρα Περιβαλλοντικού Χαρακτήρα	3
Μη δομική παρέμβαση	1
Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφορίας	1
Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας *	7
Γενικό Άθροισμα	**13**

**1 από τα μέτρα του είδους «Τεχνικά μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας» περιλαμβάνει και "Νομοθετικές/Διοικητικές ρυθμίσεις".*

Το συνολικό κόστος επένδυσης των προτεινόμενων μέτρων της Κατηγορίας 2 εκτιμάται σε € εκ. 154,3.

Εύρος κόστους €	Αριθμός μέτρων
<1.000.000	6
1.000.001-10.000.000	2
10.000.001-100.000.000	3
ΣΥΝΟΛΟ	**11**[5]

Έξι (6) από τα 11 μέτρα που ιεραρχούνται, έχουν κόστος επένδυσης μικρότερο του € εκ. 1,00. Σημειώνεται ότι από τα έξι (6) μέτρα με κόστος < € εκ. 1,00, τα κάτωθι τρία (3) μέτρα έχουν μηδενικό κόστος διότι εντάσσονται εξ ολοκλήρου στο πλαίσιο εκπόνησης του μέτρου «Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων» της Κατηγορίας 1 παραπάνω:

- Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων
- Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά

---

[5] *Σημειώνεται, ότι τα ακόλουθα μέτρα εξαιρούνται της διαδικασίας ιεράρχησης των μέτρων:*

- *«Αποκατάσταση ζημιών σε υποδομές από την εκδήλωση πρόσφατων πλημμυρικών φαινομένων» EL_04_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.*
- *«Ταμιευτήρες πολλαπλής σκοπιμότητας με συνιστώσα αντιπλημμυρικής προστασίας» EL_04_32_01, εξαιρείται της διαδικασίας ιεράρχησης καθώς έχει εφαρμογή σε κάθε σχεδιαζόμενο ταμιευτήρα που ενδέχεται να προταθεί μελλοντικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας. Στην παρούσα φάση δεν προβλέπεται στο ΥΔ η κατασκευή νέων ταμιευτήρων με άμεση επίδραση στις ΖΔΥΚΠ του διαμερίσματος.*

- Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών

Επιπλέον, σημειώνεται ότι και το μέτρο «Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας» εντάσσεται τμηματικά στο πλαίσιο εκπόνησης του μέτρου «Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων (Master Plan) και κατασκευή των προτεινόμενων έργων».

Από τα 13 μέτρα της κατηγορίας:

- 8 έχουν κρίσιμη ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή,
- 10 έχουν υψηλή και σημαντική συσχέτιση με τους στόχους και τα μέτρα για την κλιματική αλλαγή και
- 7 έχουν υψηλή και σημαντική συσχέτιση με στόχους και μέτρα των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών.

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται τα μέτρα με βάση τον Συνολικό Δείκτη Οφέλους (Δ11).

Πίνακας 4-14: EL04 – Συνολικός Δείκτης Οφέλους (Δ11), Μέτρα Κατηγορίας 2

ΜΕΤΡΟ	Δ11: Συνολικός δείκτης οφέλους
Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	91,2
Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά	90,0
Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων	87,4
Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	61,4
Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων	31,9
Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών	30,9
Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων	28,8
Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	27,3
Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	20,9
Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.	19,4
Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων	13,5

Ακολουθεί η ιεράρχηση των μέτρων της Κατηγορίας με βάση την μεθοδολογία.

Πίνακας 4-15: EL04 – Ιεράρχηση μέτρων Κατηγορίας 2 με άμεση συμβολή στην αποτροπή της ζημίας

ΜΕΤΡΟ	Δ11: Συνολικός δείκτης οφέλους	Δ16: Σύνολο ετησιοποιημένου κόστους	Ιεράρχηση μέτρων (Ranking)		ΡΔ11 / ΡΔ16	Ομάδες προτεραιότητας (1, 2, 3)
			ΡΔ11	ΡΔ16		
Εφαρμογή δασοτεχνικού συστήματος ορεινών υδρονομικών έργων	87,37	-	3	9	0,33	1
Έργα φυσικής συγκράτησης υδάτων στα πεδινά	90,04	-	2	9	0,22	1
Αξιοποίηση υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση πλημμυρικών παροχών	27,30	29.472,26	8	7	1,14	1
Αξιολόγηση και συντήρηση υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων	20,91	111.848,33	9	6	1,50	1
Ανάπτυξη και λειτουργία επιχειρησιακού συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης πλημμυρών	91,17	186.413,88	1	5	0,20	1
Σχέδιο ελεγχόμενων πλημμυρισμών πεδινών εκτάσεων για την προστασία οικισμών και κρίσιμων υποδομών	30,89	0,00	6	9	0,67	1
Σύστημα ενημέρωσης για αποφυγή διέλευσης από Ιρλανδικές διαβάσεις λόγω πλημμυρικών γεγονότων	13,46	26.314,51	11	8	1,38	1
Έργα εκσυγχρονισμού / αντικατάστασης, συντήρησης και συμπλήρωσης υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης όμβριων υδάτων	31,89	1.187.612,68	5	3	1,67	2
Εκσυγχρονισμός και αποκατάσταση αποστραγγιστικών δικτύων	28,77	1.409.031,99	7	2	3,50	3
Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας	61,43	2.746.509,69	4	1	4,00	3
Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων.	19,39	201.042,89	10	4	2,50	3

5 ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

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

Η παρακολούθηση εφαρμογής του 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 την αρμόδια Δ/νση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Οι φορείς υλοποίησης των Μέτρων προέρχονται και από τα τρία επίπεδα Διοίκησης [Κεντρικές/Επιτελικές Υπηρεσίες, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ)].

Ειδικότερα, σύμφωνα με το άρθρο 3 της ΚΥΑ 31822/1542/31822/1542/Ε1032010 21-07-2010 (ΦΕΚ 1108 Β’/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/28-3-2023, 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_08_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 1ης 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 ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΕΤΡΩΝ

Οι **δείκτες παρακολούθησης 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 μετρόφυλλο του προηγούμενου κεφαλαίου.

Ουσιαστικά, οι δείκτες παρακολούθησης 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 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 απαιτείται) 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 μετρόφυλλα του προηγούμενου κεφαλαίου, όπως και στον κάτωθι πίνακα συγκεντρωτικά, όπου σημειώνεται και σύντομη τεκμηρίωση για την επιλογή του

κάθε δείκτη. Για τα μέτρα που εξειδικεύονται ανά συγκεκριμένες θέσεις/ περιοχές σε επιμέρους ΖΔΥΚΠ, η παρακολούθηση της εφαρμογής μέσω του αντίστοιχου δείκτη γίνεται σε επίπεδο ΖΔΥΚΠ.

5.1.2 ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΡΩΝ

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 στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης οι Γενικοί Στόχοι που είχαν τεθεί από το 1ο 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 και λαμβάνει τιμές από 0 έως 100%. Η τιμή-στόχος συνδέεται με συγκεκριμένους χωρικούς ή και πληθυσμιακούς δείκτες και αναμένεται να αποτελέσει σημαντικό στοιχείο στην καλύτερη διαχείριση της παρούσας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ, παρέχοντας την κατάλληλη πληροφορία για διορθωτικές κινήσεις μέσω των ετήσιων εκθέσεων εφαρμογής.

Οι επιλεγμένοι δείκτες παρακολούθησης επίδρασης των μέτρων και οι συνδεόμενες με αυτούς τιμές στόχοι ανά μέτρο φαίνονται στα μετρόφυλλα του προηγούμενου κεφαλαίου, όπως και στον κάτωθι πίνακα συγκεντρωτικά, όπου σημειώνεται και σύντομη τεκμηρίωση για την επιλογή του κάθε δείκτη. Ακόμα, ειδική μνεία γίνεται για τα μέτρα που εξειδικεύονται ανά συγκεκριμένες θέσεις / περιοχές σε επιμέρους ΖΔΥΚΠ, των οποίων η παρακολούθηση της επίδρασης μέσω του αντίστοιχου δείκτη γίνεται είτε σε επίπεδο ΖΔΥΚΠ είτε σε επίπεδο ΥΔ ή συνολική Τ100.

6 ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ

6.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

Για την ενημέρωση του κοινού και των εμπλεκόμενων Φορέων και Οργάνων οργανώθηκε ένας ικανός αριθμός συναντήσεων όπου δημοσιοποιήθηκαν προς διαβούλευση τα Προσχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Οι διαβουλεύσεις έγιναν, κυρίως, σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο και έχουν ως στόχο αφενός την ενεργό συμμετοχή των εμπλεκόμενων μελών είτε μέσω παρακολούθησης των εκδηλώσεων είτε μέσω της υποβολής των προτάσεών τους επί των προς διαβούλευση θεμάτων.

Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης των δράσεων διαβούλευσης και επικοινωνίας δύναται να πραγματοποιηθούν συνδυαστικά κάποιες ή 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 στο site 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 στο site της ΓΔΥ του ΥΠΕΝ: http://floods.ypeka.gr/ οι Χάρτες Κινδύνου Πλημμύρας και οι αντίστοιχες Τεχνικές και Μη Τεχνικές Εκθέσεις που τους συνόδευαν
- Στη συνέχεια αναρτήθηκαν τα Προσχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας στο site της ΓΔΥ του ΥΠΕΝ: https://floods.ypeka.gr/consultation/2round-consultation/.
- Στο site της ΓΔΥ του ΥΠΕΝ: https://floods.ypeka.gr/2round-consultation-el04/ αναρτήθηκε φόρμα για καταχώρηση παρατηρήσεων και διορθώσεων επί των Προσχεδίων
- Αναρτήθηκε η Πρόσκληση και το Πρόγραμμα για την Ημερίδα Διαβούλευσης, στο Μεσολόγγι, για την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).
- Αναρτήθηκε ο Κατάλογος των Κοινωνικών Εταίρων για την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL 04).
- 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 Κείμενο Τεκμηρίωσης: «Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης».
- Τη Δευτέρα 8 Ιουλίου 2024, υλοποιήθηκε η Ημερίδα Διαβούλευσης, στο Μεσολόγγι, για την 1η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) όπου δόθηκαν επιπλέον:
  - ✓ Συνοπτικό Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για το ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας
  - ✓ Ερωτηματολόγιο επί των θεμάτων διαβούλευσης του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας

Η Ημερίδα Διαβούλευσης στο Μεσολόγγι, πραγματοποιήθηκε υβριδικά, τόσο με δια ζώσης συμμετοχή πλέον των 40 ατόμων όσο και με απομακρυσμένη συμμετοχή πλέον των 250 ατόμων μέσω απευθείας μετάδοσης ή και μαγνητοσκοπημένης μετάδοσης της ημερίδας στον σύνδεσμο: https://www.youtube.com/watch?v=2fQYZ3Q_rHQ&t=13917s.

- Η διαβούλευση τόσο για το Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας όσο και για τη ΣΜΠΕ της 1η Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) διήρκησε πλέον των 7 μηνών.

6.2 ΦΟΡΕΙΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

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 ανταλλαγής απόψεων για τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας:

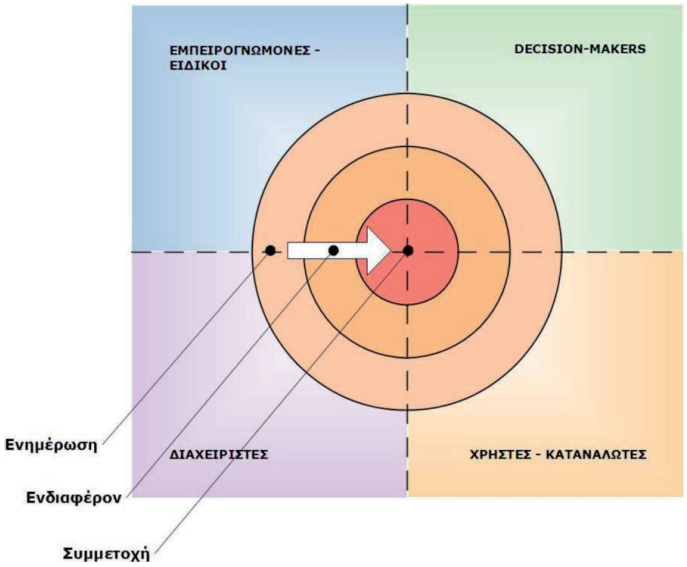
Φορείς λήψης αποφάσεων, οι οποίοι έχουν θεσμική αρμοδιότητα στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τις πλημμύρες (Υπουργεία, Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, Περιφέρειες, Περιφερειακές Ενότητες Δήμοι, κ.λπ..).

Εμπειρογνώμονες – ειδικοί, δηλαδή επιστήμονες, εκπαιδευτικά ιδρύματα, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, επιμελητήρια, ή άλλοι ειδικοί φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα.

Χρήστες - Καταναλωτές, δηλαδή ο κάθε ενδιαφερόμενος.

Διαχειριστές, δηλαδή φορείς που έχουν ρόλο εφαρμογής στη διαχείριση των υδάτων (ΔΕΥΑ, ΤΟΕΒ, κ.λπ.).

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.



Σχήμα 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 Στερεάς Ελλάδας που ενημερώθηκαν για την διαβούλευση της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, περιλαμβάνει **804 φορείς**. Η καταγραφή έγινε σε Εθνικό, Περιφερειακό και Τοπικό επίπεδο. Από το σύνολο των φορέων που εντοπίστηκαν, οι **497** ανήκουν στην κατηγορία **Φορέων λήψης αποφάσεων**, **67** στην κατηγορία **Διαχειριστές, 41** στην κατηγορία **Χρήστες / Καταναλωτές, 100** στην κατηγορία **Εμπειρογνώμονες / Ειδικοί, 29** στην κατηγορία **Φορείς Αντιμετώπισης Συνεπειών λόγω πλημμυρών** και **70 ΜΜΕ - Φορείς Ενημέρωσης**.

6.3 ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΤΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΝΩΝ (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 EL04 αναρτήθηκε στην ηλεκτρονική διεύθυνση του ΥΠΕΝ: https://floods.ypeka.gr/2round-consultation-smpe-el04/.

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 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ ΤΗΣ 1ΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΔΚΠ

Στο πλαίσιο της διαβούλευσης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας EL04 έγιναν παρεμβάσεις διαδικτυακά κατά τη διάρκεια της ημερίδας, συμπληρώθηκαν ερωτηματολόγια, υποβλήθηκαν με έγγραφο ή/και αναρτήθηκαν σχόλια στην ειδικά διαμορφωμένη ιστοσελίδα διαβούλευσης της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ του ΥΔ EL04. Τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψαν από τη διαδικασία της διαβούλευσης για το Προσχέδιο του ΥΔ EL04 είναι τα ακόλουθα:

- 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.
- Η διαδικασία της διαβούλευσης κρίνεται επιτυχής καθώς συνέβαλε στην ενημέρωση των τοπικών φορέων και του κοινού για την 1η 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 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04).

Επιπλέον, στο πλαίσιο διαβούλευσης της ΣΜΠΕ της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ του ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04), κατατέθηκαν αρκετά σχόλια/ επισημάνσεις τα οποία αφορούσαν και τα περιεχόμενα του Σχεδίου και ελήφθησαν υπόψη και στη διαμόρφωση της παρούσας 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ. Επιγραμματικά αναφέρεται πως ελήφθησαν επισημάνσεις όσον αφορά σε φορείς υλοποίησης, συγκεκριμένα μέτρα, στοιχεία της υφιστάμενης κατάστασης, στοιχεία νομοθεσίας και αρμοδιοτήτων, καθώς και προτάσεις για την περαιτέρω βελτίωση της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα σχόλια, παρατηρήσεις και προτάσεις, συνοψίζονται ακολούθως οι αλλαγές, οι συμπληρώσεις και οι προσθήκες που περιλαμβάνονται στο τελικό Σχέδιο ως αποτέλεσμα της διαβούλευσης και αφορούν στα ακόλουθα θέματα:

- Επικαιροποίηση των δεδομένων που παρουσιάζονται στην 1η Αναθεώρηση 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:
  - 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.

Ειδικότερα, τα συμπεράσματα της διαδικασίας διαβούλευσης μπορούν να συνοψιστούν στα ακόλουθα:

1. Στην επιτακτικότητα άμεσης δρομολόγησης/ προώθησης των μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

2. Στην αναγκαιότητα ολοκληρωμένου σχεδιασμού έργων αντιπλημμυρικής προστασίας σε επίπεδο λεκάνης απορροής, λαμβάνοντας υπόψιν τα αποτελέσματα της ανάλυσης επικινδυνότητας και κινδύνων πλημμύρας του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, την σύγχρονη Περιβαλλοντική, Χωροταξική και Πολεοδομική νομοθεσία και το σύνολο των εναλλακτικών δυνατοτήτων για την διαχείριση των πλημμυρικών απορροών.

3. Στην αναγκαιότητα κατάρτισης προδιαγραφών για την κατασκευή έργων ορεινής υδρονομίας, καθαρισμού των υδατορεμάτων και των μέτρων φυσικής συγκράτησης φερτών στα πεδινά.

4. Στην αναγκαιότητα προτεραιοποίησης έργων φυσικής συγκράτησης πλημμυρικών ροών.

5. Στην αναγκαιότητα εκσυγχρονισμού, συντήρησης και καθαρισμού του υφιστάμενου δικτύου αποστραγγιστικών τάφρων.

6. Στην επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην περίοδο επαναφοράς των πλημμυρικών φαινομένων και στην αναγκαιότητα συσχέτισης των προτεινόμενων μέτρων με στόχους και μέτρα με την κλιματική αλλαγή (ΠΕΣΠΚΑ).

7. Στην προσαρμογή με τις πλέον πρόσφατες διοικητικές βαθμίδες σύμφωνα με την Υ.Α. 64436/2023 (ΦΕΚ 4821/Β/01-08-2023).

8. Στην επιρροή των πρόσφατων πυρκαγιών στην ένταση ή ακόμα και στη δημιουργία πλημμυρικών φαινομένων.

9. Στην αναγκαιότητα συμπλήρωσης της πληροφορίας και ακρίβειας των δεδομένων που σχετίζονται με την αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου (υπόβαθρα, υδρομετεωρολογικά δεδομένα, στοιχεία ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων, μητρώα τεχνικών δεδομένων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, ανθρώπινες δραστηριότητες).

10. Στην ανάγκη συμπλήρωσης των αρμοδίων φορέων στο πρόγραμμα μέτρων.

11. Στην ανάγκη τροποποιήσεων σε διάφορα πεδία των μετρόφυλλων του Προγράμματος Μέτρων ή ακόμη και στην αφαίρεση μέτρου.

12. Στην ανάγκη επικαιροποίησης και συμπλήρωσης Υπουργικών Αποφάσεων, Προεδρικών Διαταγμάτων, ΦΕΚ κλπ.

13. Στην περαιτέρω αξιοποίηση της γνώσης και της εμπειρίας που υπάρχει σε τοπικό επίπεδο από διάφορους φορείς και υπηρεσίες για την αξιολόγηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων των πλημμυρικών γεγονότων.

14. Στο ζήτημα της διάβρωσης των ακτών και πώς πιθανά πλημμυρικά φαινόμενα από ανύψωση της Μέσης Στάθμης Θάλασσας (ΜΣΘ), που επιτείνουν το πρόβλημα και αντίστροφα πώς η διάβρωση των ακτών καθιστά τις πλημμύρες από Ανύψωση ΜΣΘ δυσμενέστερες ως προς τα αποτελέσματά τους.

15. Στην περίοδο επαναφοράς των Τ=100 ετών που αντιπροσωπεύει το σενάριο μέσης πιθανότητας εμφάνισης ακραίων πλημμυρικών φαινομένων και η πλημμυρικής ζώνη της οποίας ορίζεται στο ΣΔΚΠ ως η βασική περιοχή εφαρμογής των μέτρων και στο γεγονός ότι αυτή δε σχετίζεται με την περίοδο επαναφοράς για τις μελέτες οριοθετήσεων.

16. Στην αναγκαιότητα περαιτέρω εξειδίκευσης κάποιων μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, για την εφαρμογή τους σε τοπικό επίπεδο.

17. Στην ιεράρχηση των ρόλων και αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων, λαμβάνοντας υπόψη την ισχύουσα νομοθεσία, ώστε να είναι δυνατή η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων του ΣΔΚΠ διότι σε πολλές περιπτώσεις οι εμπλεκόμενοι φορείς σε κάθε Στάδιο Πρόληψης /Ετοιμότητας / Αντιμετώπισης πλημμυρικών φαινομένων είναι πολλοί και αλληλεξαρτώμενοι.

18. Στις δυσκολίες αξιοποίησης των αποτελεσμάτων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας από την Δημόσια Διοίκηση, εξαιτίας ελλιπούς στελέχωσης και κατάλληλης τεχνογνωσίας των αρμόδιων φορέων.

19. Στον μη – ορθολογικό πολεοδομικό σχεδιασμό, ο οποίος στις συνήθεις περιπτώσεις στον ελληνικό χώρο ακολουθεί την ανάπτυξη και δεν προηγείται αυτής.

20. Στην πολυδαίδαλη νομοθεσία και η πολυδιάσπαση αρμοδιοτήτων των κρατικών φορέων, η οποία δεν διευκολύνει την εύκολη και γρήγορη επίλυση των θεμάτων που ανακύπτουν.

21. Στην έλλειψη εκπαίδευσης των πολιτών για την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών και η ανεπαρκής περιβαλλοντική εκπαίδευση και συνείδηση.

22. Στη σημαντικότητα συνέργειας κάποιων εκ των Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας με ορισμένα μέτρα των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής.

7 ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) δεν τίθεται θέμα διασυνοριακής συνεργασίας με Υδατικό Διαμέρισμα άλλης χώρας.

8 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής (ΣΔΛΑΠ), του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) (έγκριση: ΦΕΚ 4681/Β/29-12-2017)

1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας σε επίπεδο χώρας (άρθ. 4, 5 και 14 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ & άρθ. 4 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010, όπως ισχύει)

1ο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) έχει εγκριθεί με την υπ’ αρ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41366/325 απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 2686/Β/06-07-2018)

1ο Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ), του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04) (έγκριση: ΦΕΚ 2562/Β/25-9-2014)

2η Αναθεώρηση Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής (ΣΔΛΑΠ), του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς Ελλάδας (EL04)- (έγκριση: ΦΕΚ 84/Α/12-06-2024)

Ahern M., Kovats S., Wilkinson P., Few R., Matthies F., 2005. Global health impacts of floods: epidemiologic evidence. Epidemiologic Reviews 27 (1), pp. 36-46.

Alexander D., 2000. Confronting catastrophe. Terra, Hertfordshire.

ANCOLD, 2000. Guidelines on assessment of the consequences of dam failure. Australian National Committee on Large Dams. October 2000.

ANCOLD, 2003. Guidelines on Risk Assessment. Australian National Committee on Large Dams. October 2003.

Andrew Ayres, Holger Gerdes, Brandon Goeller, Manuel Lago (ECOLOGIC), Marta Catalinas, Ángel García Cantón (CEDEX), Roy Brouwer, Oleg Sheremet, Jan Vermaat (IVM), Natalie Angelopoulos, Ian Cowx (UHULL),2014, Inventory of river restoration measures: effects, costs and benefits.

Appelbaum S.J., 1985. Determination of urban flood damage. Journal of Water Resources Planning and Management, 111(3), pp. 269-283.

Arnell N.W., 1986. Average annual damage by flood frequency zone. Journal of Water Resources Planning and Management, 112(1), pp. 104-113.

Arnell N.W., 1989. Expected annual damages and uncertainties in flood frequency estimation. Journal of Water Resources Planning and Management, 115(1), pp.94-107.

ASCE, 2000. Flood resistant design and construction. ASCE Standard 24-98. Reston, VA: American Society of Civil Engineers.

Asselman N. E. M. and Jonkman S. N., 2003. Consequences of floods: the development of a method to estimate the loss of life. The Netherlands: IHE Delft.

Barnes H., 1967. Roughness Characteristics of Natural Channels. U.S. Geological Survey. Water Supply, paper 1849.

Barredo J., 2007. Major flood disasters in Europe: 1950-2005, Natural Hazards, 42(1), pp.125-148.

Bateman I.J., Willis K.G., 1999. Valuing Environmental Preferences – Theory and Praxis of the Contingent Valuation Method in the US, EU, and Developing Countries. Oxford University Press, Oxford.

Beard L.R., 1997. Estimating Flood Frequency and Average Annual Damage. Journal of Water Resources Planning and Management, 123(2), pp. 84-88.

Bedford T., Cooke R., 2002. Probabilistic risk analysis foundations and methods. Cambridge University Press.

Bohle H.G., 2001. Vulnerability and Criticality: Perspectives from Social GeoELaphy. In: IHDP Update 2/2001. Newsletter of the international human dimensions proELamme on global environmental

change, pp.1-7.

Brinkmann J., 2006. Measuring vulnerability to Hazards of natural origin – Towards disaster resilient society. UNU Press, Tokyo.

Buchele B., Kreibich H., Kron A., Thieken A., Ihringer J., Oberle P., Merz B. and Nestmann F., 2006. Flood-risk mapping: contributions towards an enhanced assessment of extreme events and associated risks. Natural Hazards and Earth System Sciences, 6, pp. 485-503.

Chow, V. (1959). Open Channel Hydraulics. McGraw - Hill.

Chow, V. T., Maidment, D. R., & Mays, W. (1988). Applied Hydrology. McGraw-Hill.

Dimitriadis, P., Koutsoyiannis, D., Iliopoulou, T. and Papanicolaou, P., 2021. A global-scale investigation of stochastic similarities in marginal distribution and dependence structure of key hydrological-cycle processes. Hydrology, 8(2), p.59.

Dingman, S. (1994). Physical Hydrology. New Jersey: Prentice Hall.

Document No. 2: Floods Directive reporting: User Guide to the reporting schema v 6.0

Document No. 29: Guidance for Reporting under the Floods Directive

Dutta D., Herath S., Musiake, K., 2003. A mathematical model for flood loss estimation. Journal of Hydrology 277(2003) 24-49.

Efstratiadis, A., Koussis, A. D., Koutsoyiannis, D., & Mamasis, N. (2014). Flood design recipes vs reality : can predictions for ungauged basins be trusted. Natural Hazards and Earth System Sciences.

Egorova R., van Noortwijk J. M. Holterman R., 2008. Uncertainty in flood damage estimation. International Journal of River Basin Management, JRBM Vol. 6 (2): pp.1-10.

ESDB v2.0 (2005). European Soil Database (v 2.0), European Soil Bureau Network and the European Commission, EUR 19945 EN. http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/ESDB_Archive/ESDB_Data_Distribution/ESDB_data.html

European Commission, Directorate-General for Environment, River basin management in a changing climate. Guidance document No 24, Publications Office, 2009, https://data.europa.eu/doi/10.2779/93909

European Council, 2007. EU Directive of the European Parliament and of the European Council on the estimation and management of flood risks (2007/60/EU).

European Environment Agency (EEA), European Environment Agency reference grid http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/eea-reference-grids

European Soil Data Centre (ESDAC), χωρικά δεδομένα του Joint research centre στο αντίστοιχο site (http://esdac.jrc.ec.europa.eu/)

Guidance on reporting for flood hazard and risk maps of spatial information (Version 1.4, 03-03-2020)

ELeen C.H., Van der Veen A., Wierstra E. and Penning-Rowsell E., 1994. Vulnerability refined: analysing full flood impacts. In: Penning-Rowsell E., Fordham M. (Eds.) Floods across Europe – Flood Hazard Assessment, modelling and management. Middlesex University Press, London.

Hec-Ras 2D User’s Manual, US ARMY Corps of Engineers, Hydrologic Engineering Center

Hec-Ras Hydraulic Reference Manual, US ARMY Corps of Engineers, Hydrologic Engineering Center

Hec-Ras Mapper User’s Manual, US ARMY Corps of Engineers, Hydrologic Engineering Center

Hec-Ras User’s Manual, US ARMY Corps of Engineers, Hydrologic Engineering Center

Hengl, T., 2006. Finding the right pixel size. Computers & Geosciences, 32(9), pp.1283-1298.

Hershfield, D.M. and Wilson, W.T., 1957. Generalizing of rainfall-intensity-frequency data. AIHS. Gen. Ass. Toronto, 1, pp.499-506.

Hurst, H.E., 1951. Long term storage capacities of reservoirs. Trans. Am. Soc. Civil Eng., 116, 776–808

Hydrological Sciences Journal, 49 (4), 575–590.

Iliopoulou, T. and D. Koutsoyiannis, A parsimonious approach for regional design rainfall estimation: the case study of Athens, Proceedings of 7th IAHR Europe Congress "Innovative Water Management in a Changing Climate", Athens, International Association for Hydro-Environment Engineering and Research (IAHR), 2022.

Iliopoulou, T. and Koutsoyiannis, D., 2019. Revealing hidden persistence in maximum rainfall records. Hydrological Sciences Journal, 64(14), pp.1673-1689.

Iliopoulou, T. and Koutsoyiannis, D., 2020. Projecting the future of rainfall extremes: better classic than trendy,

Iliopoulou, T., Malamos, N. and Koutsoyiannis, D., 2022. Regional ombrian curves: design rainfall estimation for a spatially diverse rainfall regime. Hydrology, 9(5), p.67.

Iliopoulou, T., Papalexiou, S.M., Markonis, Y. and Koutsoyiannis, D., 2018. Revisiting long-range dependence in annual precipitation. Journal of Hydrology, 556, pp.891-900.

IPCC, 2021: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani]

Kaplan S., Garrick B.J., 1981. On the quantitative definition of risk. Risk Analysis Vol. 1 pp. 11-27.

Kolmogorov, A.N., 1940. Wiener spirals and some other interesting curves in a Hilbert space. Dokl. Akad. Nauk SSSR, 26, 115-118. (English edition: Kolmogorov, A.N., 1991, Selected Works of A. N. Kolmogorov - Volume 1, Mathematics and Mechanics, ed. by Tikhomirov, V.M., Kluwer, Dordrecht, The Netherlands, 324-326).

Koutsoyiannis, D. (1994). A stochastic disaggregation method for design storm and flood synthesis. Journal of Hydrology.

Koutsoyiannis, D., 1999. A probabilistic view of Hershfield's method for estimating probable maximum precipitation. Water Resources Research, 35 (4), 1313–1322, doi:10.1029/1999WR900002.

Koutsoyiannis, D., 2004a. Statistics of extremes and estimation of extreme rainfall, 1, Theoretical investigation,

Koutsoyiannis, D., 2004b. Statistics of extremes and estimation of extreme rainfall, 2, Empirical investigation of long rainfall records, Hydrological Sciences Journal, 49 (4), 591–610.

Koutsoyiannis, D., 2006. An entropic-stochastic representation of rainfall intermittency: The origin of clustering and persistence, Water Resources Research, 42 (1), W01401, doi:10.1029/2005WR004175.

Koutsoyiannis, D., 2013. Hydrology and Change, Hydrological Sciences Journal, 58 (6), 1177–1197, doi:10.1080/02626667.2013.804626.

Koutsoyiannis, D., 2019. Knowable moments for high-order stochastic characterization and modelling of hydrological processes. Hydrological Sciences Journal, 64(1), pp.19-33.

Koutsoyiannis, D., 2020. Revisiting the global hydrological cycle: is it intensifying?. Hydrology and Earth System Sciences, 24(8), pp.3899-3932.

Koutsoyiannis, D., 2021. Rethinking climate, climate change, and their relationship with water, Water, 13 (6), 849, doi:10.3390/w13060849.

Koutsoyiannis, D., 2022. Stochastics of Hydroclimatic Extremes - A Cool Look at Risk, Edition 2, ISBN: 978-618- 85370-0-2, 346 pages, doi:10.57713/kallipos-1, Kallipos Open Academic Editions, Athens, 2022.

Koutsoyiannis, D., and Iliopoulou, T., 2021. Ombrian curves advanced to stochastic modelling of rainfall

intensity,

Koutsoyiannis, D., and Mamassis, N., 2021. From mythology to science: the development of scientific hydrological concepts in the Greek antiquity and its relevance to modern hydrology, Hydrology and Earth System Sciences, 25, 2419–2444, doi:10.5194/hess-25-2419-2021.

Koutsoyiannis, D., and Montanari, A., 2022. Climate extrapolations in hydrology: The expanded Bluecat methodology, Hydrology, 9, 86, doi:10.3390/hydrology9050086.

Koutsoyiannis, D., and Papalexiou, S.M., 2017. Extreme rainfall: Global perspective, Handbook of Applied Hydrology, Second Edition, edited by V.P. Singh, 74.1–74.16, McGraw-Hill, New York.

Koutsoyiannis, D., Efstratiadis, A., and Georgakakos, K., 2007. Uncertainty assessment of future hydroclimatic predictions: A comparison of probabilistic and scenario-based approaches, Journal of Hydrometeorology, 8 (3), 261–281, doi:10.1175/JHM576.1.

Koutsoyiannis, D., Kozonis, D. and Manetas, A., 1998. A mathematical framework for studying rainfall intensity- duration-frequency relationships, Journal of Hydrology, 206(1-2), 118-135.

Mechler R., 2004. Natural Disaster Risk Management and Financing Disaster Losses in developing Countries. VVW GmbH, Karlsruhe.

Messner F., Penning-Rowsell E., ELeen C., Meyer V., Tunstall S., Van der Veen A., 2007. Evaluating flood damages: guidance and recommendations on principles and methods. FLOODsite Consortium, Wallingford, UK.

National Resources Conservation Service. (2009). Part 630 Hydrology National Engineering Handbook - Chapter 7 Hydrologic Soil Groups.

National Resources Conservation Service. (2009). Part 630 Hydrology National Engineering Handbook - Chapter 8 Land Use and Treatment Classes.

National Resources Conservation Service. (2009). Part 630 Hydrology National Engineering Handbook - Chapter 9 Hydrologic Soil Cover Complexes.

Natural Resources Conservation Service. (1972). National Engineering Handbook. Natural Resources Conservation Service.

Natural Resources Conservation Service. (1986). Technical Release 55.

Papalexiou, S.M. and Koutsoyiannis, D., 2013. Battle of extreme value distributions: A global survey on extreme daily rainfall. Water Resources Research, 49(1), pp.187-201.

Parker D.J., ELeen C.H., Thompson P.M., 1987. Urban flood prediction benefits: a project appraisal guide “The Red Manual”. Aldershot, UK: Gower Technical Press.

Paté-Cornell M.E., 1996. Uncertainties in risk analysis: six levels of treatment. Reliability Engineering and System Safety, Vol. 54 No. 2-3 pp. 95-111

Pelling M., 2003. The Vulnerability of Cities. Natural Disasters and Social Resilience. Earthscan publications, London.

Penning-Rowsell E.C., Chatterton J.B., 1977. The benefits of flood alleviation: a manual of assessment techniques “The Blue manual”. Aldershot, UK: Gower Technical Press.

Pistrika Aim., Jonkman S.N., 2009. Damage to residential buildings due to flooding of New Orleans after Hurricane Katrina. Natural Hazards. DOI 10.1007/s11069-009-9476-y.

Pistrika Aim., Tsakiris G., Nalbantis I., 2014. Flood depth-damage functions for built environment. Environmental Processes, 1(4), 553-572.

Smith K., 1996. Environmental Hazards. Assessing Risk and Reducing Disaster. Routledge, London, UK.

Stedinger J.R., 1997. Expected Probability and Annual Damage estimators. Journal of Water Resources Planning and Management, 123(2), 125-135.

Tsakiris G., Nalbantis I., Pistrika Aim., 2009. Critical Technical Issues on the EU Flood Directive. European Water 25/26, pp. 39-51.

USDA, Part 630 Hydrology (2010). National Engineering Handbook, NRCS. http://policy.nrcs.usda.gov/viewerFS.aspx?hid=21422.

Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, Γενικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Άμεσης/Βραχείας Διαχείρισης των Συνεπειών από την Εκδήλωση Πλημμυρικών Φαινομένων με την κωδική ονομασία «ΔΑΡΔΑΝΟΣ 2», 2022

ΔΕΗ, Διεύθυνση Υδροηλεκτρικής Παραγωγής (ΔΥΗΠ), «ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΝΑΝΕΩΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΥΗΣ Ν. ΠΛΑΣΤΗΡΑ ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ ΤΑΥΡΩΠΟΥ ΤΗΣ Π.Ε. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ», Φεβρουάριος 2020.

Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΚΠΑ) (http://www.opengov.gr/minenv/?p=12280)

Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ), Ιστοσελίδα της υπηρεσίας θέασης των σημείων υδροληψίας (http://lmt.ypeka.gr/public_view.html)

ΕΛΣΤΑΤ, Απογραφές πληθυσμού για το 2011 και το 2021.

Ευστρατιάδης, Α., Κουκουβίνος, Α., Μιχαηλίδη, Μ. Ε., Γαλιούνα, Ε., Τζούκα, Α., Κούσης, Α., Κουτσογιάννης, Δ. (2012). ΔΕΥΚΑΛΙΩΝ - Εκτίμηση πλημμυρικών ροών στην Ελλάδα σε συνθήκες υδροκλιματικής μεταβλητότητας: Ανάπτυξη φυσικά εδραιωμένου εννοιολογικού - πιθανοτικού πλαισίου και υπολογιστικών εργαλείων.

Κουτσογιάννης, Δ., Ηλιοπούλου, Θ., Κουκουβίνος, Α., Μαλάμος, Ν., Μαμάσης, Ν., Δημητριάδης, Π., Τεπετίδης, Ν., και Μαρκαντώνης, Δ., Technical Report, Παραγωγή χαρτών με τις επικαιροποιημένες παραμέτρους των όμβριων καμπυλών σε επίπεδο χώρας (εφαρμογή της Οδηγίας ΕΕ 2007/60/ΕΚ στην Ελλάδα), Τομέας Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 2023.

Κουτσογιάννης, Δ., Ξανθόπουλος, Θ., 1999. Τεχνική Υδρολογία, Εκδοση 3, 418 pages, doi:10.13140/RG.2.1.4856.0888, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα.

Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος, Περιφερειακό Σχέδιο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ), 2022.

ΟΠΕΚΕΠΕ, Χωρικά δεδομένα που αφορούν το έτος 2021.

Πιστρίκα Α., 2010. Εκτίμηση άμεσης πλημμυρικής ζημιάς σε δομημένο περιβάλλον. Διδακτορική Διατριβή, Σχολή Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών, ΕΜΠ, Μάιος 2010.

Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Γενική Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Πολιτικής, Διεύθυνση Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας της Ατμόσφαιρας, «Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή», 2016

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 23 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) προσαυξάνεται κατά 0,20 €. Το κόστος ενός έγχρωμου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,50 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται 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 Δημοσιεύματος (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

02025572705250448