



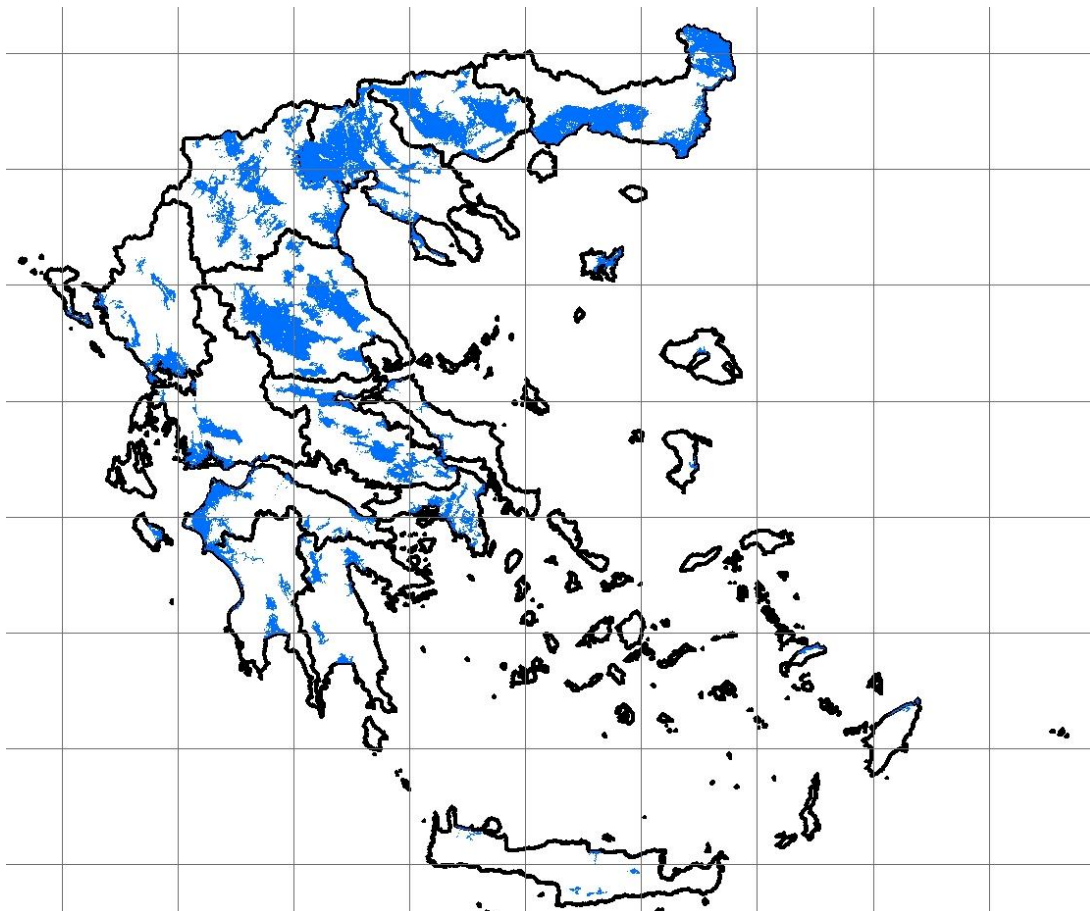
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ



ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΟΔΗΓΙΑΣ 2007/60/ΕΚ
ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Αθήνα, Δεκέμβριος 2012

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ
ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ΕΚ, ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103**

Το παρόν τεύχος συντάχθηκε από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ) με την υποστήριξη της Κ/Ξ Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ECOS ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Α.Ε. - ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ & ΣΙΑ στο πλαίσιο του έργου «Τεχνικός Σύμβουλος Υποστήριξης και Υποβοήθησης της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων στην εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για την Αξιολόγηση και τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας».

Ημερομηνία πρώτης Δημοσίευσης: 21/12/2012

Αναθεωρήσεις:

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
1 ^η Αναθεώρηση	07/06/2013	Συμπληρώσεις σε ΥΔ GR13



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΣΧΕΔΙΑ ΠΟΥ ΣΥΝΟΔΕΥΟΥΝ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ

A/A	ΤΙΤΛΟΣ	Αριθμός Σχεδίου
1	Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΥΔ 01 : Δυτική Πελοπόννησος	1
2	Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΥΔ 02 : Βόρεια Πελοπόννησος	2
3	Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΥΔ 03 : Ανατολική Πελοπόννησος	3
4	Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΥΔ 04 : Δυτική Στερεά Ελλάδα	4
5	Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΥΔ 05 : Ήπειρος	5
6	Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΥΔ 06 : Αττική	6
7	Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΥΔ 07 : Ανατολική Στερεά Ελλάδα	7
8	Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΥΔ 08 : Θεσσαλία	8
9	Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΥΔ 09 : Δυτική Μακεδονία	9
10	Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΥΔ 10 : Κεντρική Μακεδονία	10
11	Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΥΔ 11 : Ανατολική Μακεδονία	11
12	Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΥΔ 12 : Θράκη	12
13	Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΥΔ 13 : Κρήτη	13
14	Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΥΔ 14 : Νήσοι Αιγαίου	14

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

1	Εισαγωγή	1
1.1	Αντικείμενο	1
1.2	Ομάδα Μελέτης.....	1
1.2.1	Ομάδα μελέτης ΕΓΥ	1
1.2.2	Ομάδα Τεχνικού Συμβούλου	2
1.3	Επιτροπή Επίβλεψης.....	2
1.4	Ευχαριστίες	2
2	Οδηγία 2007/60/ΕΚ	3
2.1	Συνοπτική παρουσίαση των βασικών Σημείων της Οδηγίας	3
2.2	Αρμόδιες Αρχές.....	7
2.3	Γεωγραφική Μονάδα Διαχείρισης.....	7
3	Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας (Preliminary Flood Risk Assessment, PFRA)	11
3.1	Απαιτήσεις Οδηγίας	11
3.2	Χάρτες Λεκανών Απορροής, Τοπογραφικά Χαρακτηριστικά, Χρήσεις Γης.....	12
3.3	Καταγραφή Ιστορικών Πλημμυρών	12
3.3.1	Πηγές δεδομένων για τα ιστορικά πλημμυρικά γεγονότα.....	12
3.3.2	Αποθήκευση δεδομένων για τα πλημμυρικά γεγονότα	14
3.3.3	Αποθήκευση θέσης ή τοποθεσίας για τα πλημμυρικά γεγονότα	20
3.3.4	Ποιοτικός έλεγχος και οριστική αρχειοθέτηση δεδομένων	21
3.3.5	Αριθμός και θέση πλημμυρικών συμβάντων	21
3.3.6	Χαρακτηριστικά ιστορικών πλημμυρών.....	21
3.4	Επιλογή των Σημαντικότερων Ιστορικών Πλημμυρών	28
3.5	Προσδιορισμός Θέσεων με Δυνητικές Αρνητικές Συνέπειες σε Μελλοντικές Πλημμύρες.....	30
3.5.1	Δεδομένα	30
3.5.2	Μεθοδολογία.....	31

4 Προσδιορισμός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (Areas of Potential Significant Flood Risk, APSFR)	34
4.1 Απαιτήσεις Οδηγίας	34
4.2 Περιοχές όπου είναι Πιθανόν να Σημειωθεί Πλημμύρα	34
4.3 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας	36
4.4 Επίδραση Κλιματικής Αλλαγής	38
4.5 Ανάλυση ανά Υδατικό Διαμέρισμα.....	38
4.5.1 Εισαγωγή.....	38
4.5.2 Υδατικό Διαμέρισμα GR01 «Δυτική Πελοπόννησος»	39
4.5.3 Υδατικό Διαμέρισμα GR02 «Βόρεια Πελοπόννησος»	42
4.5.4 Υδατικό Διαμέρισμα GR03 «Ανατολική Πελοπόννησος»	46
4.5.5 Υδατικό Διαμέρισμα GR04 «Δυτική Στερεά Ελλάδα»	49
4.5.6 Υδατικό Διαμέρισμα GR05 «Ήπειρος».....	54
4.5.7 Υδατικό Διαμέρισμα GR06 «Αττική».....	59
4.5.8 Υδατικό Διαμέρισμα GR07 «Ανατολική Στερεά Ελλάδα».....	62
4.5.9 Υδατικό Διαμέρισμα GR08 «Θεσσαλία».....	67
4.5.10 Υδατικό Διαμέρισμα GR09 «Δυτική Μακεδονία»	71
4.5.11 Υδατικό Διαμέρισμα GR10 «Κεντρική Μακεδονία».....	81
4.5.12 Υδατικό Διαμέρισμα GR11 «Ανατολική Μακεδονία».....	87
4.5.13 Υδατικό Διαμέρισμα GR12 «Θράκη».....	92
4.5.14 Υδατικό Διαμέρισμα GR13 «Κρήτη».....	96
4.5.15 Υδατικό Διαμέρισμα GR14 «Νήσοι Αιγαίου»	103
4.6 Σύνολο Χώρας.....	112
5 Βιβλιογραφία	113
6 Συντομογραφίες	116
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι : ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ....	111
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ : ΛΟΙΠΟΙ ΦΟΡΕΙΣ ΑΡΜΟΔΙΟΙ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ	113

1 Εισαγωγή

1.1 Αντικείμενο

Η παρούσα έκθεση αποτελεί την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας για το σύνολο της ελληνικής επικράτειας, σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την «αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας» και την Κοινή Υπουργική Απόφαση (Κ.Υ.Α.) Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1108 Β΄/21.07.2010) ενσωμάτωσης της Οδηγίας στο Ελληνικό Δίκαιο η οποία περιλαμβάνει:

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

1.2 Ομάδα Μελέτης

Η Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας καταρτίστηκε από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ) με την υποστήριξη του Τεχνικού Συμβούλου υποστήριξης και υποβοήθησης στην Εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, βάσει της από 01-03-2012 σύμβασης μεταξύ της ΕΓΥ και της Κοινοπραξίας Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ECOS ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Α.Ε. – ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ & ΣΙΑ.

Για την εκπόνησή της εργάστηκαν οι ακόλουθοι επιστήμονες:

1.2.1 Ομάδα μελέτης ΕΓΥ

- Μαρία Γκίνη, Αγρ.Τοπογ/φος Μηχ/κός, MSc Υδραυλικών Έργων, με Β΄ Βαθμό στην ΕΓΥ
- Γεώργιος Αρβανιτίδης, ΠΕ Χ.Β.Φ.Φ, DEA Οικοτοξικολογίας και Χημείας Περ/ντος, με Β΄βαθμό στην ΕΓΥ
- Παντελής Παντελόπουλος, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Υδραυλικός Μηχανικός Grenoble, με Β΄ Βαθμό στην ΕΓΥ
- Θεόδωρος Πλιάκας, ΠΕ Χ.Β.Φ.Φ, MSc Φυσικής Περιβάλλοντος, με Β΄ βαθμό στην ΕΓΥ
- Κωνσταντίνα Νίκα, ΠΕ Γεωτεχνικών – Γεωπόνος, MSc Επιστήμης και Τεχνολογίας Υδατικών Πόρων με Δ΄ βαθμό στην ΕΓΥ
- Σπύρος Τασόγλου, ΠΕ Γεωτεχνικών - Γεωλόγος με Δ΄ Βαθμό στην ΕΓΥ
- Έμυ Ζερβα, ΠΕ Γεωτεχνικών – Γεωπόνος, MSc Επιστήμης και Τεχνολογίας Υδατικών Πόρων, Εξωτερικός Συνεργάτης στην ΕΓΥ
- Εισοδία Δούκα, ΠΕ Γεωτεχνικών – Γεωπόνος, MSc Επιστήμης και Τεχνολογίας Υδατικών Πόρων, Ειδικός Συνεργάτης στην ΕΓΥ

1.2.2 Ομάδα Τεχνικού Συμβούλου

- Πάνος Παναγόπουλος, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, PhD
- Δημήτρης Κουτσογιάννης Δρ. Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Καθηγητής Σχολής Πολιτικών Μηχανικών ΕΜΠ στην *Υδρολογία και Ανάλυση Συστημάτων Υδραυλικών Έργων*
- Αικατερίνη Τριανταφύλλου, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Doctorat Επιστήμες και Τεχνικές Περιβάλλοντος
- Αντώνης Κουκουβίνος, Τοπογράφος Μηχανικός, DEA Γεωγραφίας
- Αριστοτέλης Τέγος, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Μ.Δ.Ε
- Ιωάννης Μαρκόνης, Μηχανικός Περιβάλλοντος
- Ελένη Κατσαδωράκη, Πολιτικός Μηχανικός

1.3 Επιτροπή Επίβλεψης

Με βάση τα προβλεπόμενα στην από 07/03/2012 απόφαση της Διεύθυνσης Προστασίας της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής Υ.Π.Ε.Κ.Α. (αρ. πρωτ.: οικ. 105267) οι επιβλέποντες του έργου «Τεχνικός Σύμβουλος υποστήριξης και υποβοήθησης της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων στην Εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για την Αξιολόγηση και τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας» είναι οι εξής:

- Θεόδωρος Πλιάκας, ΠΕ Χ.Β.Φ.Φ.- MSc Φυσικής Περιβάλλοντος με Β' βαθμό στην ΕΓΥ
- Κωνσταντίνα Νίκα, ΠΕ Γεωτεχνικών – Γεωπόνος - MSc Επιστήμης και Τεχνολογίας Υδατικών Πόρων με Δ' βαθμό στην ΕΓΥ

Ως συντονιστής της ως άνω ομάδας επιβλεπόντων ορίζεται με την ίδια απόφαση η κ. Κωνσταντίνα Νίκα.

1.4 Ευχαριστίες

Θερμές ευχαριστίες εκφράζονται προς όλους τους συναρμόδιους φορείς σε θέματα διαχείρισης πλημμυρών τόσο σε επιτελικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης, για τη σημαντική και άμεση ανταπόκρισή τους προς την ΕΓΥ και την πολύτιμη συνδρομή τους στο έργο μέσω της παροχής στοιχείων καταγραφής των ιστορικών πλημμυρών και επισήμανσης των σημαντικών προβλημάτων ανά περιοχή.

2 Οδηγία 2007/60/ΕΚ

2.1 Συνοπτική παρουσίαση των βασικών σημείων της Οδηγίας

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ (εφεξής Οδηγία) έχει σκοπό τη «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 που συνδέονται με τις πλημμύρες στην Κοινότητα» (Επίσημη εφημερίδα της Κοινότητας, 6-11-2007).

Η Οδηγία έχει ενσωματωθεί στο Ελληνικό Δίκαιο με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1108/21.07.2010), όπου στην έννοια της πλημμύρας περιλαμβάνονται και οι πλημμύρες από καταστροφές μεγάλων υδραυλικών έργων, όπως θραύσεις αναχωμάτων και φραγμάτων, που δεν αναφέρονται στην Οδηγία. Η Οδηγία περιλαμβάνει οκτώ κεφάλαια όπου δίνονται κατευθυντήριες αρχές και ορίζονται μέτρα για την εφαρμογή της. Ειδικότερα :

- Στο Κεφάλαιο I παρουσιάζονται οι γενικές διατάξεις (άρθρο 1 σκοπός, άρθρο 2 ορισμοί και άρθρο 3 αρμόδιες αρχές για την εφαρμογή)
- Στο Κεφάλαιο II (άρθρα 4 και 5) δίνονται οι κατευθυντήριες αρχές για την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας
- Στο Κεφάλαιο III (άρθρο 6) δίνονται οι κατευθυντήριες αρχές για την κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας
- Στο Κεφάλαιο IV (άρθρα 7 και 8) δίνονται οι κατευθυντήριες αρχές για την κατάρτιση Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας
- Στο Κεφάλαιο V (άρθρα 9 και 10) δίνονται οι κατευθυντήριες αρχές για το συντονισμό με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, την ενημέρωση του κοινού και τη διαβούλευση
- Στο Κεφάλαιο VI (άρθρα 11 και 12) ορίζονται τα μέτρα εφαρμογής και οι τροποποιήσεις
- Στο Κεφάλαιο VII (άρθρο 13) ορίζονται τα μεταβατικά μέτρα
- Στο Κεφάλαιο VIII (άρθρα 14, 15, 16, 17, 18 και 19) ρυθμίζονται θέματα που αφορούν στις επανεξετάσεις, εκθέσεις και τελικές διατάξεις

Στον Πίνακα 1 παρατίθενται τα θέματα και οι υποχρεώσεις των Κρατών Μελών που προσδιορίζονται σε κάθε άρθρο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ κατά επί μέρους Άρθρο.

Πίνακας 1:Υποχρεώσεις των Κρατών Μελών σε εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ

Άρθρο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ	Υποχρεώσεις των Κρατών Μελών
1	Περιγραφή των Στόχων της Οδηγίας
2	<p>Ορισμοί και προσδιορισμός των εννοιών της «πλημμύρας» και του «κινδύνου πλημμύρας».</p> <ul style="list-style-type: none">• «πλημμύρα» ορίζεται η προσωρινή κάλυψη από νερό εδάφους το οποίο υπό φυσιολογικές συνθήκες δεν καλύπτεται από νερό. Αυτό περιλαμβάνει πλημμύρες από ποτάμια, ορεινούς χειμάρρους, εφήμερα ρέματα της Μεσογείου και πλημμύρες από τη θάλασσα σε παράκτιες περιοχές, δύναται δε να εξαιρεί πλημμύρες από συστήματα αποχέτευσης.• «κίνδυνος πλημμύρας» ορίζεται ο συνδυασμός της πιθανότητας να λάβει χώρα πλημμύρα και των δυνητικών αρνητικών συνεπειών για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες, που συνδέονται με αυτήν την πλημμύρα.
3	<p>Συντονισμός διοικητικών ρυθμίσεων σε επίπεδο περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού. Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ υιοθετεί την προσέγγιση του άρθρου 3 της Ευρωπαϊκής Οδηγίας Πλαίσιο για τη Διαχείριση των Υδάτων (Οδηγία 2000/60/ΕΚ) με δυνατότητα εξαιρέσεων ιδίως σε ότι αφορά στη μονάδα διαχείρισης της περιοχής της λεκάνης απορροής ποταμού και της αρμόδιας αρχής που έχουν οριστεί βάσει της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Επιπλέον των λεκανών και υπολεκανών απορροής που περιλαμβάνονται στις εν λόγω περιοχές, όλα τα τμήματα της ακτής θεωρούνται τμήμα των περιοχών της λεκάνης απορροής ποταμού και ως εκ τούτου καλύπτονται από τις διατάξεις του άρθρου αυτού.</p>
4 και 5	<p>Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας και προσδιορισμός των περιοχών όπου υπάρχουν δυνητικά σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα (Κεφάλαιο II, άρθρα 4 και 5). Σημειώνεται ότι στην Κ.Υ.Α. Η.Π 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1108/21.07.2010) η οποία αφορά στη μεταφορά της Οδηγίας στο Εθνικό Δίκαιο οι περιοχές αυτές χαρακτηρίζονται ως «Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας». Υποχρέωση υλοποίησης των προβλεπόμενων στο άρθρο 4 (Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας με βάση στοιχεία ιστορικών πλημμυρών) έως την 22^α Δεκεμβρίου 2011 και κοινοποίησης στην ΕΕ των απαιτούμενων στοιχείων μέχρι το Μάρτιο 2012. Για την υλοποίηση των προβλεπόμενων στο άρθρο 5 (προσδιορισμός των περιοχών όπου υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας) δεν καθορίζεται συγκεκριμένη ημερομηνία. Σύμφωνα με τα σχετικά καθοδηγητικά έγγραφα (Document No.1: Floods Directive reporting: User manual v3.0 και Document No.2: Floods Directive reporting: User Guide to the reporting schema v3.0, παρ. 3.3) πρέπει να ολοκληρωθεί έγκαιρα ώστε να</p>

Άρθρο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ	Υποχρεώσεις των Κρατών Μελών
	τηρηθούν οι χρονικές δεσμεύσεις υλοποίησης του άρθρου 6.
6	Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας για περιοχές που καθορίζονται με βάση το άρθρο 5, όπου υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα. Υποχρέωση υλοποίησης των προβλεπόμενων στο άρθρο αυτό έως την 22 ^α Δεκεμβρίου 2013 και κοινοποίησης στην ΕΕ των απαιτούμενων στοιχείων μέχρι το Μάρτιο 2014.
7, 8 και Παράρτημα	Κατάρτιση και εφαρμογή Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας σε επίπεδο Περιοχής Λεκάνης Απορροής Ποταμού (Υδατικό Διαμέρισμα-ΥΔ) για τις περιοχές υψηλού κινδύνου πλημμύρας που ορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 5 και συντονισμός κρατών στην περίπτωση διεθνών Περιοχών Λεκανών Απορροής. Υποχρέωση υλοποίησης των προβλεπόμενων στα άρθρα αυτά έως την 22 ^α Δεκεμβρίου 2015 και κοινοποίησης στην ΕΕ των απαιτούμενων στοιχείων μέχρι το Μάρτιο 2016.
9 και 10	Ενημέρωση του κοινού κατά το στάδιο Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, κατάρτισης χαρτών επικινδυνότητας και χαρτών κινδύνων πλημμύρας και εξασφάλιση της ενεργής συμμετοχής του κοινού κατά τη διαμόρφωση και την επανεξέταση των Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας σε συντονισμό με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ (εξαμηνιαία διαβούλευση με βάση το άρθρο 14).
11 και 12	Πρόβλεψη για τη θέσπιση τεχνικών υποδειγμάτων για την επεξεργασία και τη διαβίβαση των δεδομένων στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή (ΕΕ), συμπεριλαμβανομένων των στατιστικών και χαρτογραφικών δεδομένων. Η κανονιστική επιτροπή του άρθρου 21 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ ορίζεται ότι θα επικουρεί την Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (Ε.Ε.Κ.) και για τα θέματα της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.
13	Ορίζονται τα μεταβατικά μέτρα σχετικά με την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας, τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας. Τα κράτη μέλη μπορούν να αποφασίσουν να μη διεξάγουν την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας του άρθρου 4 εφόσον: <ul style="list-style-type: none">• είτε έχουν ήδη διενεργήσει αξιολόγηση κινδύνου η οποία οδηγεί πριν από τις 22-12-2010 στην επισήμανση των περιοχών όπου υπάρχουν δυνητικά σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα που προβλέπονται στο άρθρο 5,• είτε έχουν αποφασίσει, πριν από τις 22-12-2012, να καταστρώσουν Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και να καταρτίσουν Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της παρούσας Οδηγίας

Άρθρο της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ	Υποχρεώσεις των Κρατών Μελών
	Τα κράτη μέλη μπορούν να αποφασίσουν να χρησιμοποιούν Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν καταστρωθεί πριν από τις 22-12-2010 εάν οι χάρτες αυτοί παρέχουν ισοδύναμο επίπεδο πληροφοριών με το προβλεπόμενο στο άρθρο 6. Επίσης, μπορούν να αποφασίσουν να χρησιμοποιούν Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας που έχουν καταρτιστεί πριν από τις 22-12-2010 εφόσον το περιεχόμενο των σχεδίων αυτών είναι ισοδύναμο με τις προδιαγραφές σχεδίου που ορίζει το άρθρο 7.
14, 15 και 16	Περιλαμβάνονται διατάξεις που αφορούν στην επανεξέταση και επικαιροποίηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης, των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, των Χαρτών Κινδύνου Πλημμύρας, των Σχεδίων Διαχείρισης για την υποβολή εκθέσεων και τις επανεξετάσεις των χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας, τους χάρτες κινδύνων πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης Πλημμύρας. Η Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας επικαιροποιείται έως τις 22-12-2018 και στη συνέχεια ανά εξαετία. Στους ίδιους χρόνους η Επιτροπή υποβάλλει στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο έκθεση σχετικά με την εφαρμογή της Οδηγίας. Οι χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Κινδύνου Πλημμύρας επικαιροποιούνται έως τις 22-12-2019 και στη συνέχεια ανά εξαετία. Τα Σχέδια Διαχείρισης επικαιροποιούνται έως τις 22-12-2021 και στη συνέχεια ανά εξαετία.
17, 18 και 19	Καλύπτουν τη θέσπιση διατάξεων συμμόρφωσης με την παρούσα Οδηγία, τη θέση τους σε ισχύ και τους αποδέκτες της Οδηγίας

Τα χρονοδιαγράμματα για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας καθώς επίσης για την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας είναι πλήρως συγχρονισμένα με τα αντίστοιχα χρονοδιαγράμματα της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ συμπεριλαμβανομένων και των προβλέψεων για την επανεξέταση της επικρατούσας κατάστασης ανά εξαετία. Παράλληλα, η Οδηγία 2007/60/ΕΚ εξασφαλίζει το συντονισμό με τις διαδικασίες που προβλέπει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ και τους κύκλους χαρακτηρισμού των περιοχών των λεκανών απορροής ποταμών (με χαρτογράφηση των Περιοχών Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας) και τα σχέδια για τη διαχείριση των λεκανών απορροής (με Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας). Επιπλέον, ορίζει ότι τα Κράτη Μέλη πρέπει να ενσωματώσουν το Σχέδιο Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας στα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών, που προβλέπονται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ.

2.2 Αρμόδιες Αρχές

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε130/2010 και τις διοικητικές αλλαγές που επέφερε το Πρόγραμμα «Καλλικράτης» του ν.3852/2010 αρμόδιες αρχές για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ είναι η Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ) του Υ.Π.Ε.Κ.Α. καθώς και οι Διευθύνσεις Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και ειδικότερα :

- Η ΕΓΥ διαμορφώνει και επεξεργάζεται σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (Γ.Γ.Π.Π.) του Υπουργείου Δημοσίας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη (ΥΔΤκΠτΠ) και ενδεχομένως με άλλα κατά περίπτωση συναρμόδια Υπουργεία το εθνικό πρόγραμμα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας (το οποίο εντάσσεται στα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας), παρακολουθεί, αξιολογεί και ελέγχει την εφαρμογή του εθνικού προγράμματος, συντονίζει τις υπηρεσίες και τους κρατικούς φορείς, εκπροσωπεί τη χώρα και μετέχει στα αρμόδια κοινοτικά όργανα για θέματα διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας και καταρτίζει και υποβάλλει στην Εθνική Επιτροπή Υδάτων τις απαιτούμενες ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση, την αξιολόγηση και τον έλεγχο εφαρμογής του εθνικού προγράμματος διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας.
- Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων διενεργούν την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας και σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Πολιτικής Προστασίας των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων καταρτίζουν τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας, τους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας. Παράλληλα, λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για το συντονισμό των ανωτέρω (και λοιπών προβλεπόμενων στην ΚΥΑ Η.Π 31822/1542/Ε103/2010) με το Π.Δ. 51/2007. Επίσης, μεριμνούν για την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στην κατάρτιση, επανεξέταση και ενημέρωση των Σχεδίων Διαχείρισης. Τέλος, καταρτίζουν και διαβιβάζουν στην ΕΓΥ ετήσιες εκθέσεις σχετικά με την υλοποίηση, την αξιολόγηση και τον έλεγχο εφαρμογής του προγράμματος διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας στην περιοχή αρμοδιότητάς τους.

Στην παρούσα φάση, η Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας, η κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της Χώρας καταρτίζονται ύστερα από αίτημα των Γενικών Γραμματέων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων από την ΕΓΥ, σύμφωνα με το άρθρο 3 (2.2) της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010.

2.3 Γεωγραφική Μονάδα Διαχείρισης

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 η γεωγραφική μονάδα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ είναι οι **Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμού** (που αντιστοιχούν στον όρο Υδατικά Διαμερίσματα του άρθρου 3 του Π.Δ. 51/2007), η ίδια γεωγραφική μονάδα εφαρμογής και της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά.

Με την υπ. αριθμ 706/16-07-2010 (ΦΕΚ 1383 Β΄/02.09.2010) απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων όπως διορθώθηκε και ισχύει) έχουν καθοριστεί σε επίπεδο χώρας

σαράντα πέντε (45) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκατέσσερις (14) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (Υδατικά Διαμερίσματα) :

- ΥΔ GR01 : Δυτική Πελοπόννησος
- ΥΔ GR02 : Βόρεια Πελοπόννησος
- ΥΔ GR03 : Ανατολική Πελοπόννησος
- ΥΔ GR04 : Δυτική Στερεά Ελλάδα
- ΥΔ GR05 : Ήπειρος
- ΥΔ GR06 : Αττική
- ΥΔ GR07 : Ανατολική Στερεά Ελλάδα
- ΥΔ GR08 : Θεσσαλία
- ΥΔ GR09 : Δυτική Μακεδονία
- ΥΔ GR10 : Κεντρική Μακεδονία
- ΥΔ GR11 : Ανατολική Μακεδονία
- ΥΔ GR12 : Θράκη
- ΥΔ GR13 : Κρήτη
- ΥΔ GR14 : Νήσοι Αιγαίου

Στα συνημμένα Σχήματα 2.1 και 2.2 δίνονται τα όρια των 14 Περιοχών Λεκανών Απορροής Ποταμών και των 45 Λεκανών Απορροής Ποταμών.

Οι αρμόδιες και συναρμόδιες Αποκεντρωμένες Διοικήσεις (βάσει του Ν. 3852/2010) για κάθε Λεκάνη Απορροής Ποταμού, όπως ορίζονται από την υπ. αριθμ. 706/2010 απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, δίνονται στο Παράρτημα Ι.



Σχήμα 2.1 Υδατικά Διαμερίσματα Χώρας



Σχήμα 2.2 Λεκάνες Απορροής και Υδατικά Διαμερίσματα Χώρας

3 Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας (Preliminary Flood Risk Assessment, PFRA)

3.1 Απαιτήσεις Οδηγίας

Για την Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας, στο άρθρο 4 παρ.1, της Οδηγίας 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·
- 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 υδατορρευμάτων 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 τον Προκαταρκτικό Προσδιορισμό Κινδύνου Πλημμύρας ακολουθήθηκαν στην παρούσα οι παραπάνω τέσσερις κατευθυντήριες αρχές.

3.2 Χάρτες Λεκανών Απορροής, Τοπογραφικά Χαρακτηριστικά, Χρήσεις Γης

Για τη δημιουργία των απαιτούμενων χαρτών της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης (βασικά υπόβαθρα των χαρτών και τα τοπογραφικά χαρακτηριστικά) χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω δεδομένα από την ΕΓΥ:

- Όρια λεκανών απορροής και όρια Υδατικών Διαμερισμάτων
- Ψηφιακό μοντέλο εδάφους της Εθνικής Τράπεζας Υδρομετεωρολογικής Πληροφορίας (ΕΤΥΜΠ)
- Υδρολιθολογικοί χάρτες από τα Διαχειριστικά Σχέδια του τ. Υπουργείου Ανάπτυξης (ΥΠ.ΑΝ.)
- Υδάτινα σώματα από τα Σχέδια Διαχείρισης για την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και από την υποβολή του σχετικού άρθρου 13

Για την αποτύπωση των χρήσεων γης χρησιμοποιήθηκαν οι κατηγορίες Corine 2000 (CLC 2000). Τα σχετικά δεδομένα διατίθενται από τον Οργανισμό Κτηματολογίου και Χαρτογραφίσεων Ελλάδας (ΟΚΧΕ) στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

(http://geodata.gov.gr/geodata/index.php?option=com_sobi2&sobi2Task=sobi2Details&catid=16&sobi2Id=54&Itemid=)

3.3 Καταγραφή Ιστορικών Πλημμυρών

3.3.1 Πηγές δεδομένων για τα ιστορικά πλημμυρικά γεγονότα

Για τη συλλογή δεδομένων σχετικά με τις πλημμύρες που έχουν συμβεί στο παρελθόν η ΕΓΥ προσδιόρισε αρχικά τον κατάλογο των Φορέων που εμπλέκονται σε όλα τα στάδια διαχείρισης του κινδύνου των καταστροφών λόγω εκδήλωσης πλημμυρών (πρόληψη, ετοιμότητα, αντιμετώπιση και αποκατάσταση) και απευθύνθηκε :

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

Σε κεντρικό - επιτελικό επίπεδο αξιοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

- Αρχεία Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας του Υπουργείου Δημοσίας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη κήρυξης περιοχών σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω πλημμυρών (στοιχεία της περιόδου 2007-2012). Η πληροφορία περιλαμβάνει ημερομηνία συμβάντος, περιοχή χωρίς συγκεκριμένο προσδιορισμό, γενικές παρατηρήσεις για το αίτιο του συμβάντος (π.χ. πλημμύρες από έντονη βροχόπτωση)
- Αρχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφής οικιακών συσκευών και σπιτιών από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε κατοίκους οικισμών από την Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (Υ.Α.Σ.) του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων

- (ΥΠΟΜΕΔΙ), (στοιχεία της περιόδου 1994 - 2010). Τα στοιχεία περιλαμβάνουν τη γεωγραφική θέση σε επίπεδο Δημοτικού Διαμερίσματος-ΔΔ (όνομα Νομού και Δήμου), την ημερομηνία του συμβάντος, την Κ.Υ.Α. οριοθέτησης των περιοχών και τις πιστωτικές διευκολύνσεις για την αποκατάσταση των ζημιών από τις πλημμύρες
- Αρχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφών αγροτικής και κτηνοτροφικής παραγωγής από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε γεωργούς και κτηνοτρόφους από τον Οργανισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛ.Γ.Α.) (στοιχεία της περιόδου 1986 - 2009). Τα στοιχεία περιλαμβάνουν τη γεωγραφική θέση σε επίπεδο Δημοτικού Διαμερίσματος (Νομός και Δήμος), την ημερομηνία του συμβάντος και το ύψος αποζημίωσης, την έκταση που κατακλύσθηκε σε στρέμματα και τον αριθμό των δένδρων στην περίπτωση καταστροφών στο φυτικό κεφάλαιο και το ύψος αποζημίωσης στην περίπτωση καταστροφών στο ζωικό κεφάλαιο
 - Αρχεία Πυροσβεστικής Υπηρεσίας καταγραφής συμβάντων πλημμυρισμού (ηλεκτρονικά αρχεία πυροσβεστικής με στοιχεία από το 2000 έως το 2011). Τα στοιχεία περιλαμβάνουν την αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία, την ημερομηνία του συμβάντος, την πόλη, τη συγκεκριμένη διεύθυνση του συμβάντος, περιγραφή της περιοχής που επλήγη (π.χ. βιοτεχνικές εγκαταστάσεις), την πιθανή αιτία της πλημμύρας (π.χ. ύδατα από βροχόπτωση, φυσικά αίτια). Η πληροφορία αυτή είναι υψηλής γεωγραφικής διακριτότητας και χρησιμοποιείται μόνο για λόγους διασταύρωσης με στοιχεία από άλλες πηγές σχετικής πληροφόρησης, αιτιολογώντας τον χαρακτηρισμό ενός πλημμυρικού συμβάντος ως σημαντικού, ενώ δεν αξιοποιήθηκε περαιτέρω στο τρέχον στάδιο.
 - Μελέτες και έρευνες του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (ΥΠΟΜΕΔΙ-Δ/νση Εγγειοβελτιωτικών έργων Δ7), του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠ.Α.Α.Τ.), της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, των Περιφερειών, των πρώην Νομαρχιών, των Δήμων και άλλων αρμόδιων φορέων (Εταιρεία Ύδρευσης Αποχέτευσης Πρωτεύουσας, κλπ). Οι μελέτες αυτές συγκεντρώθηκαν είτε με επί τόπου επισκέψεις στις Υπηρεσίες είτε απεστάλησαν στην ΕΓΥ σε απάντηση σχετικού ερωτήματος προς τους φορείς.
 - Δημοσιεύματα σε εφημερίδες και στον ηλεκτρονικό τύπο. Αναζητήθηκαν ιστορικά συμβάντα πλημμυρών με αποδελτίωση της ψηφιακής βιβλιοθήκης των εφημερίδων από το αρχείο της Εθνικής Βιβλιοθήκης, (<http://www.nlg.gr>). Αναζητήθηκαν επίσης μέσω διαδικτύου συμβάντα στον περιοδικό τύπο. Η σχετική πληροφορία περιλαμβάνει κυρίως ποιοτικά δεδομένα.
 - Επιστημονικές μελέτες Πανεπιστημιακών Φορέων και σχετικές δημοσιεύσεις. Χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από τις εργασίες που δίνονται στην βιβλιογραφία.
 - Επισημάνεις των Υπηρεσιών της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Δήμων και Περιφερειών) που απεστάλησαν στην ΕΓΥ μέσω αλληλογραφίας. Οι επισημάνσεις των Υπηρεσιών και Φορέων παρουσιάζονται στο κεφάλαιο 4.4).

3.3.2 Αποθήκευση δεδομένων για τα πλημμυρικά γεγονότα

Για την καταχώρηση των δεδομένων δημιουργήθηκε ένα υπόδειγμα λογιστικού φύλλου (αρχείο εισαγωγής) το οποίο περιλαμβάνει κατ'ελάχιστο τα απαιτούμενα πεδία για την υποβολή στο WISE (Water Information System for EUROPE), σύμφωνα με τα σχετικά καθοδηγητικά έγγραφα (Document No.1: Floods Directive reporting: User manual v3.0 και Document No.2: Floods Directive reporting: User Guide to the reporting schema v3.0 <http://icm.eionet.europa.eu/schemas/dir200760ec/resources>) των πληροφοριών της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης.

Το υπόδειγμα του αρχείου εισαγωγής διανεμήθηκε σε καταχωρητές μαζί με κείμενο οδηγιών. Το υπόδειγμα περιέχει τρία φύλλα. Στο πρώτο (Φύλλο «Notes») παρουσιάζονται οι τύποι των πεδίων, στο δεύτερο (φύλλο «Location») γίνεται η εισαγωγή των δεδομένων θέσης ή τοποθεσίας και στο τρίτο (φύλλο «Event») γίνεται η εισαγωγή των δεδομένων των πλημμυρικών γεγονότων. Κάθε πλημμυρικό γεγονός συνδέεται υποχρεωτικά με μία θέση ή τοποθεσία.

Διευκρινίζεται ότι ως συμβάν πλημμύρας ορίζεται κάθε επεισόδιο πλημμύρας σύμφωνα με τον ορισμό που δίνεται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.

Τα πεδία των φύλλων «Location» και «Event» περιγράφονται στους πίνακες 3.1 και 3.2 αντίστοιχα.

Πίνακας 3.1 : Πεδία Φύλλου «Location»

Στο φύλλο αυτό γίνεται η εισαγωγή των δεδομένων θέσης ή τοποθεσίας του πλημμυρικού γεγονότος.

Όνομα πεδίου	Οδηγίες συμπλήρωσης πεδίου
ArticleApplied	Επιλογή άρθρου για την Οδηγία 2007/60 (4,13.1, 13.2). Επιλέγεται το άρθρο 4.
FloodLocationCode	Ο κωδικός της τοποθεσίας της πλημμύρας. Σχηματίζεται ως εξής: L + κωδικός χρήστη + τετραψήφιος ακέραιος. Παράδειγμα LVR0001. Ο κωδικός αυτός πρέπει να είναι μοναδικός για κάθε τοποθεσία.
FloodLocationName	Το όνομα της τοποθεσίας της πλημμύρας. Σχηματίζεται αυτόματα μετά την συμπλήρωση των στηλών: State, Location, River Παράδειγμα: N. ΗΛΕΙΑΣ, ΓΑΣΤΟΥΝΗ, ΠΗΝΕΙΟΣ
State	Το όνομα του Νομού. Παράδειγμα: N. ΗΛΕΙΑΣ

Όνομα πεδίου	Οδηγίες συμπλήρωσης πεδίου
Location	Το όνομα του οικισμού, του δήμου ή όποιου τοπωνυμίου. Παράδειγμα: ΓΑΣΤΟΥΝΗ
River	Το όνομα του ποταμού ή χειμάρρου. Παράδειγμα: ΠΗΝΕΙΟΣ
EUSurfaceWaterBodyCodes	Κωδικός του υδάτινου σώματος όπως ορίζεται στις αναφορές στην ΕΕ (WISE).
CrossBorderRelationship	Εάν πρόκειται ή όχι για διασυνοριακά νερά
CrossBorderFloodLocationCode	Εάν πρόκειται για διασυνοριακά νερά εισάγεται το FloodLocationCode.

Πίνακας 3.2 : Πεδία Φύλλου «Event»

Στο φύλλο αυτό γίνεται η εισαγωγή των δεδομένων του πλημμυρικού γεγονότος.

Όνομα πεδίου	Οδηγίες συμπλήρωσης πεδίου
FloodLocationCode	Κωδικός της τοποθεσίας της πλημμύρας. Μπορεί να αναφέρεται σε ένα ή περισσότερα γεγονότα. Πρέπει να έχει ήδη εισαχθεί στο φύλλο Location.
FloodEventCode	Κωδικός πλημμυρικού γεγονότος. Σχηματίζεται ως εξής: E + κωδικός χρήστη + τετραψήφιος ακέραιος. Παράδειγμα EVR0001. Πρέπει να έχει προηγηθεί η εισαγωγή του αντίστοιχου FloodLocationCode στο φύλλο Location.
NameofFloodEvent	Όνομα του γεγονότος. Παράδειγμα: ΚΑΛΑΜΑΤΑ 14-01-1950.
CategoryofFlood	Κατηγορία πλημμύρας : <ul style="list-style-type: none"> • ιστορική πλημμύρα (Past flood) ή • πιθανή μελλοντική πλημμύρα (Future flood).
DateofCommencement	Ημερομηνία αρχής γεγονότος.

Όνομα πεδίου	Οδηγίες συμπλήρωσης πεδίου
DurationofFlood	Διάρκεια πλημμύρας (αριθμός ημερών).
Area	Έκταση της περιοχής κατάκλυσης (σε τετραγωνικά χιλιόμετρα).
Length	Μήκος ποταμού που πλημμύρισε (σε χιλιόμετρα).
Recurrence	Επανεμφάνιση γεγονότος (σε έτη).
Frequency	Στατιστική συχνότητα εμφάνισης του γεγονότος.
OtherRelevantInformation	Άλλες πληροφορίες για το γεγονός (μέχρι 5000 χαρακτήρες).
SummaryFloodEvent	Περιγραφή του γεγονότος και των συνεπειών του και αντίστοιχη τεκμηρίωση (μέχρι 5000 χαρακτήρες).

Όνομα πεδίου	Οδηγίες συμπλήρωσης πεδίου
OtherAssociatedFloodLocations	Κωδικός άλλων τοποθεσιών που συνδέονται με το γεγονός.
SourceofFlooding	<p>Επιλέγεται το αίτιο της πλημμύρας. Οι κατηγορίες ανάλογα με το αίτιο χωρίζονται σε πλημμύρα από:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Υπερχειλίση ποταμού (Fluvial) • Τοπική καταιγίδα (Pluvial) • Υπόγεια νερά (πηγές κλπ) (Groundwater) • Ανύψωση στάθμης θάλασσας (Sea water) • Θραύση-αστοχία τεχνικού έργου (Artificial water-bearing infrastructure) • Άλλη αιτία (Other) • Άγνωστη αιτία (No data)
OtherSource	Συμπληρώνεται μόνον όταν στο προηγούμενο πεδίο (SourceofFlooding) έχει επιλεγεί Other.
MechanismofFlooding	<p>Επιλέγεται ο μηχανισμός της πλημμύρας. Οι κατηγορίες είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Φυσική υπερχειλίση (Natural Exceedance) • Υπέρβαση Αναχωμάτων (Defence Exceedance) • Αστοχία αναχωμάτων ή υποδομών προστασίας (Defence or Infrastructural Failure) • Παρεμπόδιση ροής (Blockage / Restriction) • Άλλο (Other) • Δεν υπάρχουν δεδομένα (No data available on the mechanism of flooding)
OtherMechanism	Συμπληρώνεται μόνον όταν στο προηγούμενο πεδίο (MechanismofFlooding) έχει επιλεγεί Other.

Όνομα πεδίου	Οδηγίες συμπλήρωσης πεδίου
CharacteristicsofFlooding	<p>Επιλέγονται τα χαρακτηριστικά της πλημμύρας.</p> <p>Οι κατηγορίες είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ραγδαία πλημμύρα (Flash Flood) • Πλημμύρα από λιώσιμο χιονιού (Snow Melt Flood) • Άλλης γρήγορης εξέλιξης πλημμύρα (Other rapid onset) • Μέτριας εξέλιξης πλημμύρα (Medium onset flood) • Αργής εξέλιξης πλημμύρα (Slow onset flood) • Μεταφορά λάσπης (Debris Flow) • Ροή ιδιαίτερα υψηλής ταχύτητας (High Velocity Flow) • Πλημμύρα ιδιαίτερα μεγάλου βάθους (Deep Flood) • Άλλο (Other characteristics) • Δεν υπάρχουν δεδομένα (No data available on the characteristics of flooding)
OtherCharacteristics	<p>Συμπληρώνεται μόνον όταν στο προηγούμενο πεδίο (CharacteristicsofFlooding) έχει επιλεγεί Other.</p>
TypeOfDamage	<p>Επιλέγεται το είδος των επιπτώσεων της πλημμύρας.</p> <p>Όταν υπάρχουν διαφορετικοί τύποι καταστροφών (π.χ. economic και heritage), γίνεται επανεισαγωγή (αντιγραφή) σε νέα γραμμή όλων των δεδομένων με μοναδικό διαφορετικό πεδίο το TypeOfDamage για κάθε διαφορετικό τύπο. Στην περίπτωση αυτή δεν εκχωρείται νέο FloodEventCode, αλλά χρησιμοποιείται το προηγούμενο. Η διπλή αυτή εγγραφή ενοποιείται κατά την μεταβίβαση των δεδομένων στην ηλεκτρονική βάση της ΕΕ.</p> <p>Οι κατηγορίες είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ανθρώπινη Υγεία (Human Health) • Ανθρώπινη Υγεία: Δυσμενείς επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία (Human Health: Adverse consequences to human health) • Ανθρώπινη Υγεία: Κοινωνία (Human Health: Community) • Ανθρώπινη Υγεία: Άλλο (Human Health: Other) • Ανθρώπινη Υγεία: Δεν εφαρμόζεται (Human Health: Not applicaple) • Περιβάλλον (Environment)

Όνομα πεδίου	Οδηγίες συμπλήρωσης πεδίου
	<ul style="list-style-type: none"> • Περιβάλλον: Κατάσταση υδάτινου σώματος (Environment: Waterbody Status) • Περιβάλλον: Προστατευόμενες περιοχές (Environment: Protected Areas) • Περιβάλλον: Πηγές ρύπανσης (Environment: Pollution Sources) • Περιβάλλον: Άλλες αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις (Environment: Other potential adverse environmental impacts) • Περιβάλλον: Δεν εφαρμόζεται (Environment: Not applicable) • Πολιτιστική κληρονομία (Cultural Heritage) • Πολιτιστική κληρονομία: Μνημεία (Cultural Heritage: Cultural Assets) • Πολιτιστική κληρονομία: Τοπία (Cultural Heritage: Landscape) • Πολιτιστική κληρονομία: Άλλο (Cultural Heritage: Other) • Πολιτιστική κληρονομία: Δεν εφαρμόζεται (Cultural Heritage: Not applicable) • Οικονομία (Economic) • Οικονομία: Περιουσία (Economic: Property) • Οικονομία: Υποδομές (Economic: Infrastructure) • Οικονομία: Γεωργία (Economic: Rural Land Use) • Οικονομία: Οικονομική δραστηριότητα (Economic: Economic Activity) • Οικονομία: Άλλο (Economic: Other) • Οικονομία: Δεν εφαρμόζεται (Economic: Not applicable)
OtherConsequenceDescription	Συμπληρώνεται μόνο όταν στο προηγούμενο πεδίο (TypeOfDamage) έχει επιλεγεί Other.
Degree_TotalDamage	Συνολικό κόστος από τις καταστροφές του πλημμυρικού γεγονότος (σε ευρώ).
Degree_TotalDamageGDP	Συνολικό κόστος ως ποσοστό του ΑΕΠ (%).
Degree_TotalDamageClass	Βαθμός ολικών καταστροφών: Οι κατηγορίες είναι: <ul style="list-style-type: none"> • Ασήμαντος (Insignificant)

Όνομα πεδίου	Οδηγίες συμπλήρωσης πεδίου
	<ul style="list-style-type: none"> Χαμηλός (Low) Μέτριος (Medium) Υψηλός (High) Πολύ υψηλός (Very High) Δεν εφαρμόζεται (Not applicable) Άγνωστος (Unknown)
OtherDamageDescription	Άλλη περιγραφή των καταστροφών
TypeOfConsequencesSummary	Περίληψη (μέχρι 10.000 χαρακτήρες) για τον τρόπο εκτίμησης των συνεπειών του πλημμυρικού γεγονότος.
Fatalities	Αριθμός ανθρωπίνων θυμάτων. Συμπληρώνεται μόνο όταν στο πεδίο TypeOfDamage έχει επιλεγεί Human Health: Adverse consequences to human health.

Όλα τα πεδία στα φύλλα Location και Events που δεν είναι υποχρεωτικά μπορούν να μείνουν κενά.

Η καταχώρηση των συμβάντων έγινε παράλληλα από διαφορετικούς χρήστες. Με την οριστικοποίηση των εγγραφών ενοποιήθηκαν τα αρχεία και πραγματοποιήθηκε έλεγχος και διασταύρωση των δεδομένων.

Διευκρινίζεται ότι ένα συμβάν που αφορά σε πάνω από μία θέση καταχωρείται τόσες φορές όσες και οι θέσεις που επηρεάστηκαν. Έτσι π.χ. για ένα γεγονός που πλήττει πέντε κοινότητες καταχωρούνται πέντε θέσεις (και πέντε συμβάντα).

3.3.3 Αποθήκευση θέσης ή τοποθεσίας για τα πλημμυρικά γεγονότα

Οι θέσεις των ιστορικών συμβάντων (σημεία) καταχωρήθηκαν σε σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών, που καταστρώθηκε σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σχετικού κατευθυντήριου κειμένου της Οδηγίας (Document No.3: Floods Directive reporting: User Guide to reporting spatial data v3.0, <http://icm.eionet.europa.eu/schemas/dir200760ec/resources>), εφαρμόζοντας την ακόλουθη μεθοδολογία :

- Όπου υπήρχε αναφορά σε συγκεκριμένο οικισμό το συμβάν τοποθετήθηκε στη θέση του οικισμού με βάση τις συντεταγμένες των οικισμών από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ):
http://geodata.gov.gr/geodata/index.php?option=com_sobi2&sobi2Task=sobi2Details&catid=21&sobi2Id=52&Itemid=
- Όταν δεν υπήρχε αναφορά σε συγκεκριμένη κοινότητα, αλλά ο γεωγραφικός προσδιορισμός ήταν διαφορετικός (π.χ. αναφορά σε ποταμό ή χείμαρρο), η θέση

προσδιορίστηκε με βάση τις λοιπές περιγραφικές πληροφορίες. Έτσι, π.χ. σε ορισμένες περιπτώσεις ως τοποθεσία συμβάντος δίνεται το κέντρο βάρους του Δημοτικού Διαμερίσματος, της Περιφερειακής Ενότητας κλπ. Ο προσδιορισμός της τοποθεσίας δηλαδή δεν είναι ορισμένος πάντα με ακρίβεια.

- Κάθε θέση προσδιορίζεται από έναν μοναδικό κωδικό (FloodLocationCode) που είναι ο ίδιος με αυτόν που έχει αποθηκευτεί στο φύλλο καταχώρησης.

3.3.4 Ποιοτικός έλεγχος και οριστική αρχειοθέτηση δεδομένων

Μετά την ενοποίηση των αρχείων που προήρθαν από διαφορετικούς καταχωρητές και τη δημιουργία του γεωγραφικού επιπέδου θέσης έγινε έλεγχος και στα δύο αρχεία (φύλλο καταχώρησης και shapefile) ώστε αφενός να διασταυρωθεί η πληροφορία που προήλθε από διαφορετικές πηγές (π.χ. ποιοτική από εφημερίδες και ποσοτική από ΕΛ.Γ.Α.) και αφετέρου να εξασφαλιστεί η μία προς μία αντιστοιχία της θέσης στο χώρο και της αντίστοιχης εγγραφής στο φύλλο καταχώρησης.

Τέλος, τα γεγονότα διαχωρίστηκαν με βάση τη θέση των συμβάντων ανά γεωγραφική μονάδα διαχείρισης πλημμυρών, δηλαδή ανά ΥΔ.

3.3.5 Αριθμός και θέση πλημμυρικών συμβάντων

Με βάση την παραπάνω μεθοδολογία καταχωρήθηκαν για το σύνολο της χώρας 1.627 πλημμυρικά γεγονότα σε 1.076 θέσεις (Σχήμα 3.1). Αναλυτικότερα :

- από τα στοιχεία της ΥΑΣ 749 γεγονότα
- από τα στοιχεία του ΕΛ.Γ.Α. 429 γεγονότα (από τα αρχεία που παραχωρήθηκαν από τον ΕΛ.Γ.Α. αποθηκεύτηκαν όσα αφορούσαν γεγονότα όπου η έκταση της πλημμύρας ήταν πάνω από 500 στρέμματα)
- από τις εφημερίδες, τις πανεπιστημιακές εργασίες, τις μελέτες και τις αναφορές των υπηρεσιών καταγράφηκαν 449 γεγονότα.

3.3.6 Χαρακτηριστικά ιστορικών πλημμυρών

Στα Σχήματα 3.2 έως 3.5 που ακολουθούν παρουσιάζονται κατηγοριοποιημένα με βάση διάφορα χαρακτηριστικά τα πλημμυρικά συμβάντα που έχουν καταγραφεί σε επίπεδο χώρας.

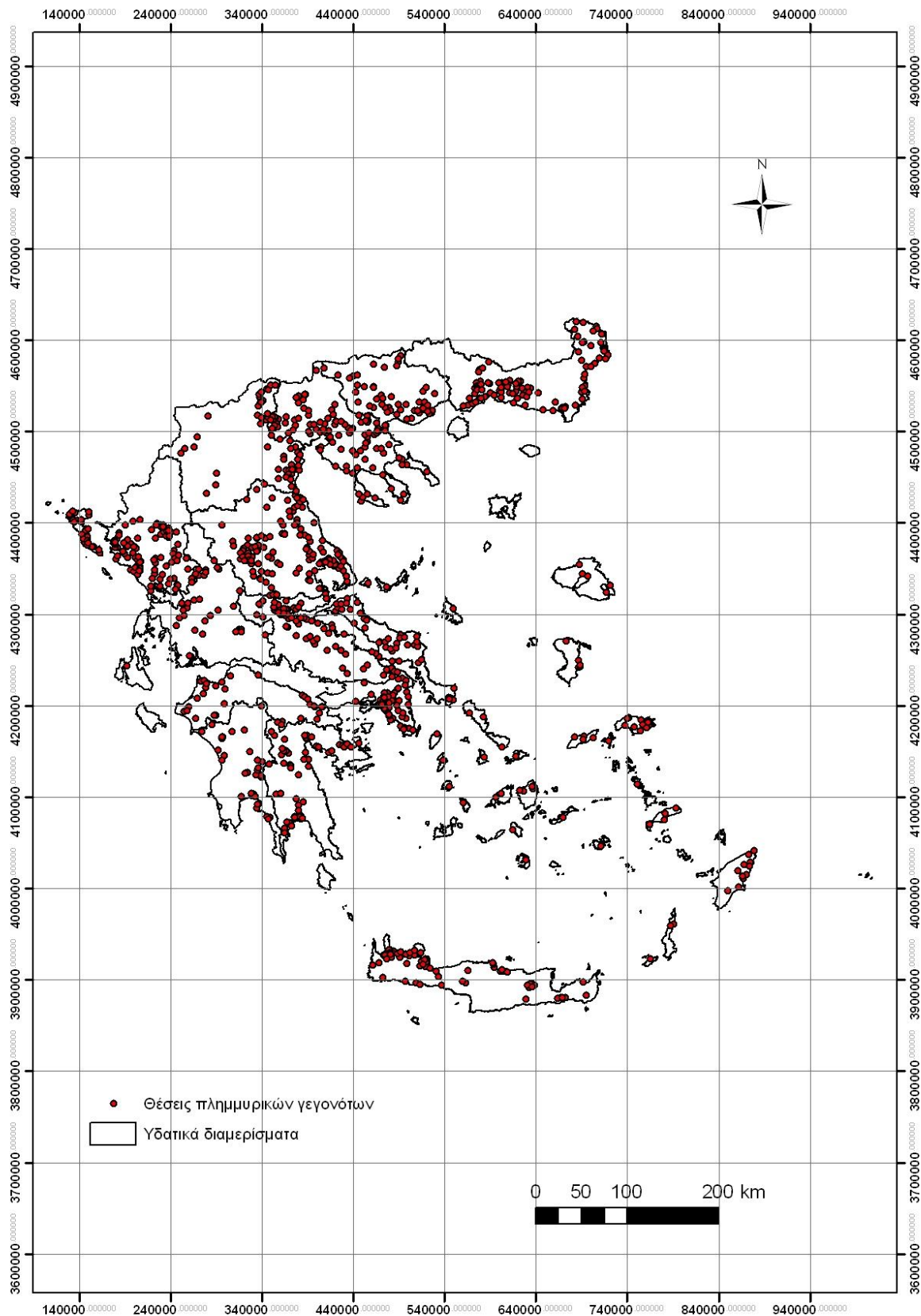
Η εκτίμηση των συνεπειών τους έγινε με βάση τον αριθμό των συμβάντων, την κατακλυζόμενη έκταση, το ύψος της αποζημίωσης (κόστος ζημιάς), το είδος των καταστροφών (συνέπειες σε καλλιέργειες και κτηνοτροφία, οικισμούς, τεχνικές υποδομές, ανθρώπινη ζωή). Εφόσον δεν έχουν κατασκευαστεί σημαντικά έργα ανάσχεσης πλημμυρών (φράγματα) ή/και αντιπλημμυρικά έργα εκτιμάται ότι οι πλημμύρες αυτές μπορεί να επαναληφθούν στο μέλλον.

Η εικόνα πλημμυρικών συμβάντων σε επίπεδο χώρας, με βάση τις ιστορικές πλημμύρες, συνοψίζεται στα εξής :

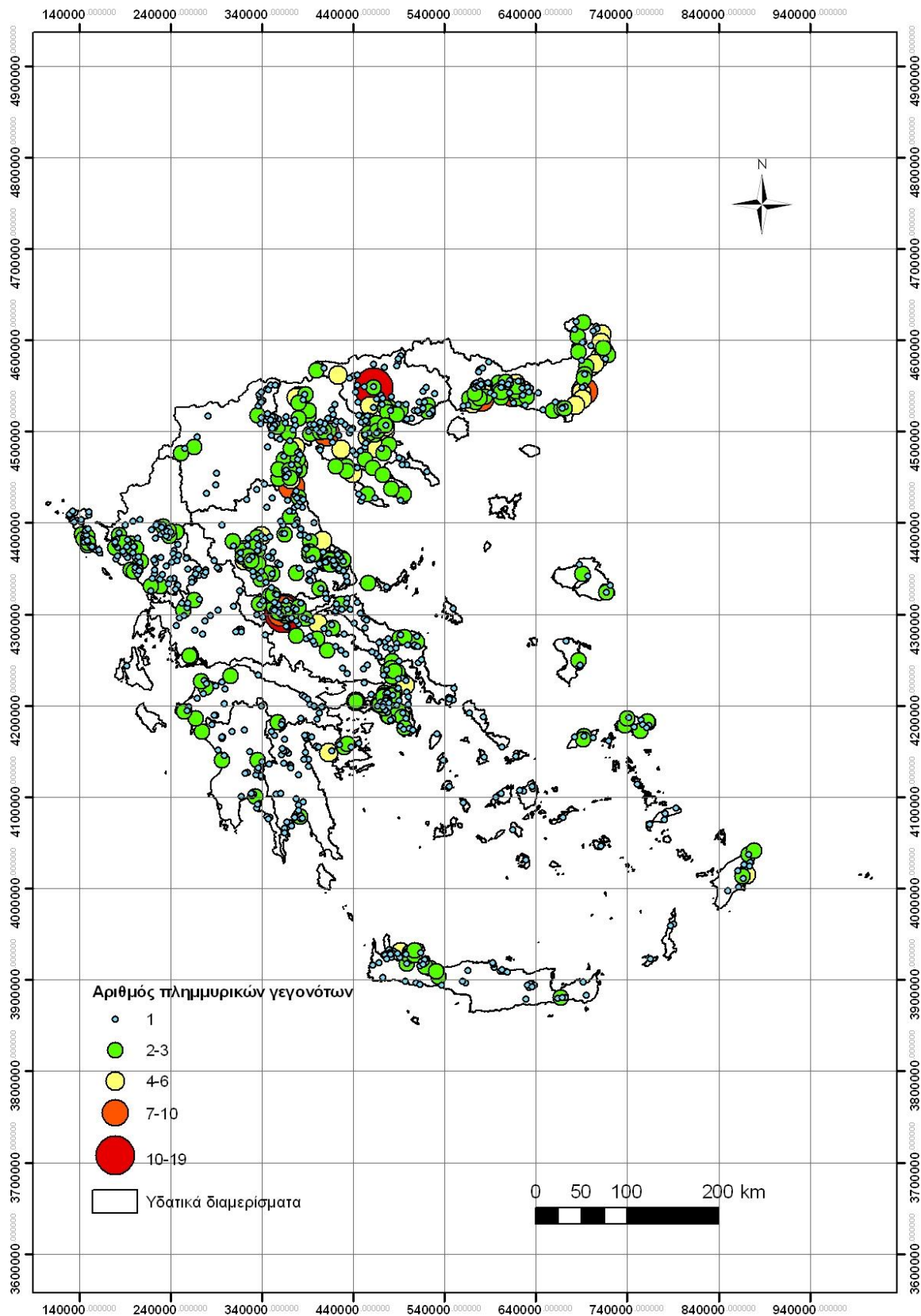
- οι περιοχές που καταγράφονται πλημμύρες είναι κυρίως οι πεδινές και οι παραθαλάσσιες περιοχές της Βόρειας και Ανατολικής Ελλάδας. Ο μεγαλύτερος αριθμός συμβάντων ανά θέση καταγράφεται στον π. Έβρο, στις πεδιάδες Ξάνθης-Κομοτηνής, στην πεδιάδα του π. Στρυμόνα, στη Θεσσαλονίκη, στην πεδιάδα Κατερίνης, στη Θεσσαλική πεδιάδα, στην κοιλάδα του π. Σπερχειού στα Χανιά της Κρήτης και στη Ρόδο. Στη δυτική Ελλάδα πλημμύρες καταγράφονται κυρίως στη νήσο Κέρκυρα, στην κλειστή λεκάνη Ιωαννίνων, στις πεδινές περιοχές του π. Καλαμά και των ποταμών Αχέροντα, Λούρου και Αράχθου. Επίσης μεγάλος αριθμός συμβάντων καταγράφεται στο λεκανοπέδιο Αττικής.
- Τα συμβάντα με τις μεγαλύτερες σε έκταση ζημιές καταγράφονται στην πεδιάδα της Ξάνθης-Κομοτηνής, στις πεδιάδες Θεσσαλονίκης και Κατερίνης, στη Θεσσαλική πεδιάδα, στην κοιλάδα του π. Στρυμόνα και στα Χανιά στην Κρήτη.

Σε ανάλογα συμπεράσματα όσον αφορά στη γεωγραφική κατανομή των πλημμυρικών φαινομένων καταλήγουν και άλλες σχετικές μελέτες που καταγράφουν τις ιστορικές πλημμύρες στην Ελλάδα (Diakakis M., Mavroulis S., Deligiannakis G., 2012¹).

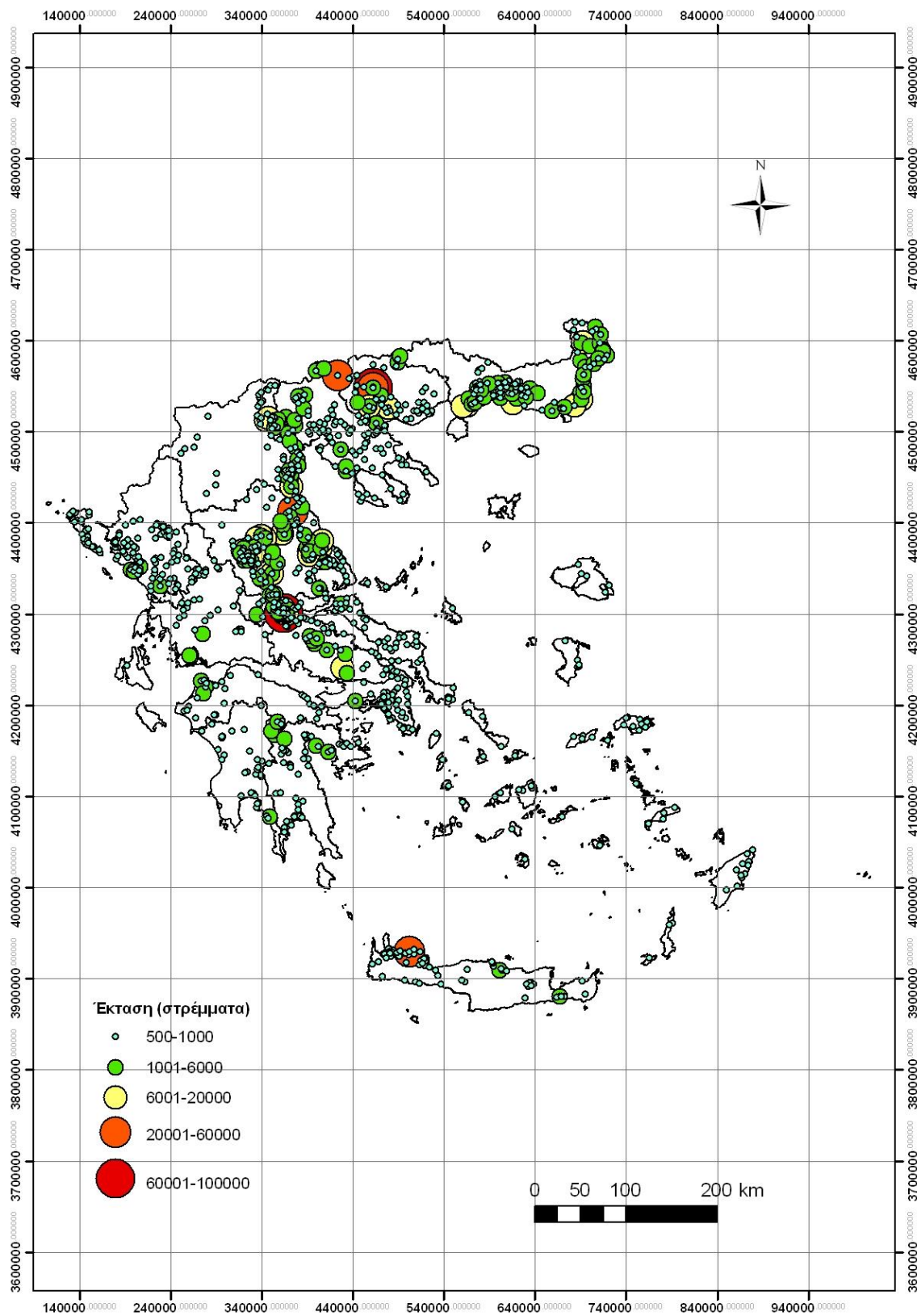
¹ Η εν λόγω μελέτη δε λαμβάνει υπόψη της τα στοιχεία του αρχείου αποζημιώσεων του ΕΛ.Γ.Α.



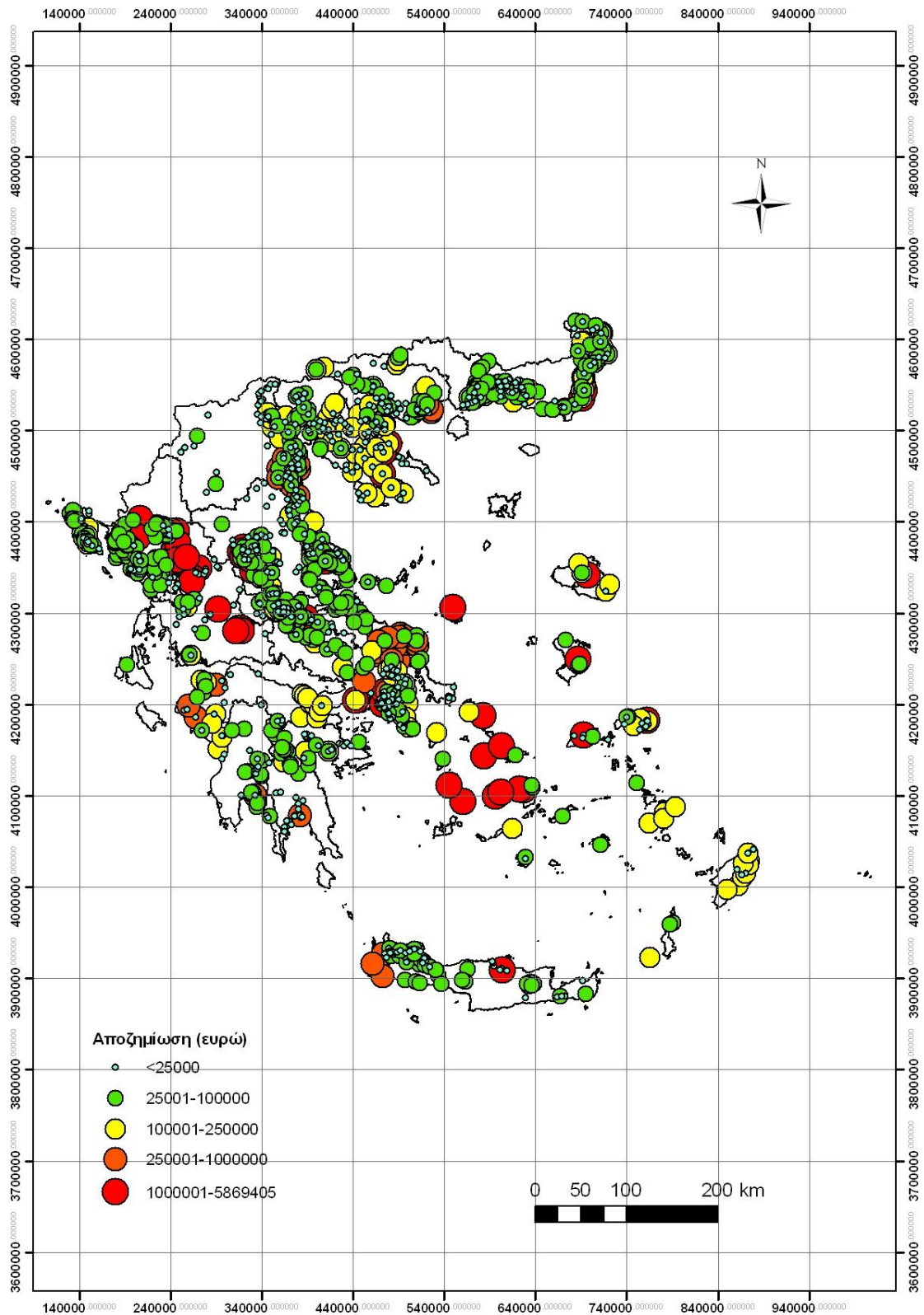
Σχήμα 3.1 Θέσεις Ιστορικών Πλημμυρικών Συμβάντων



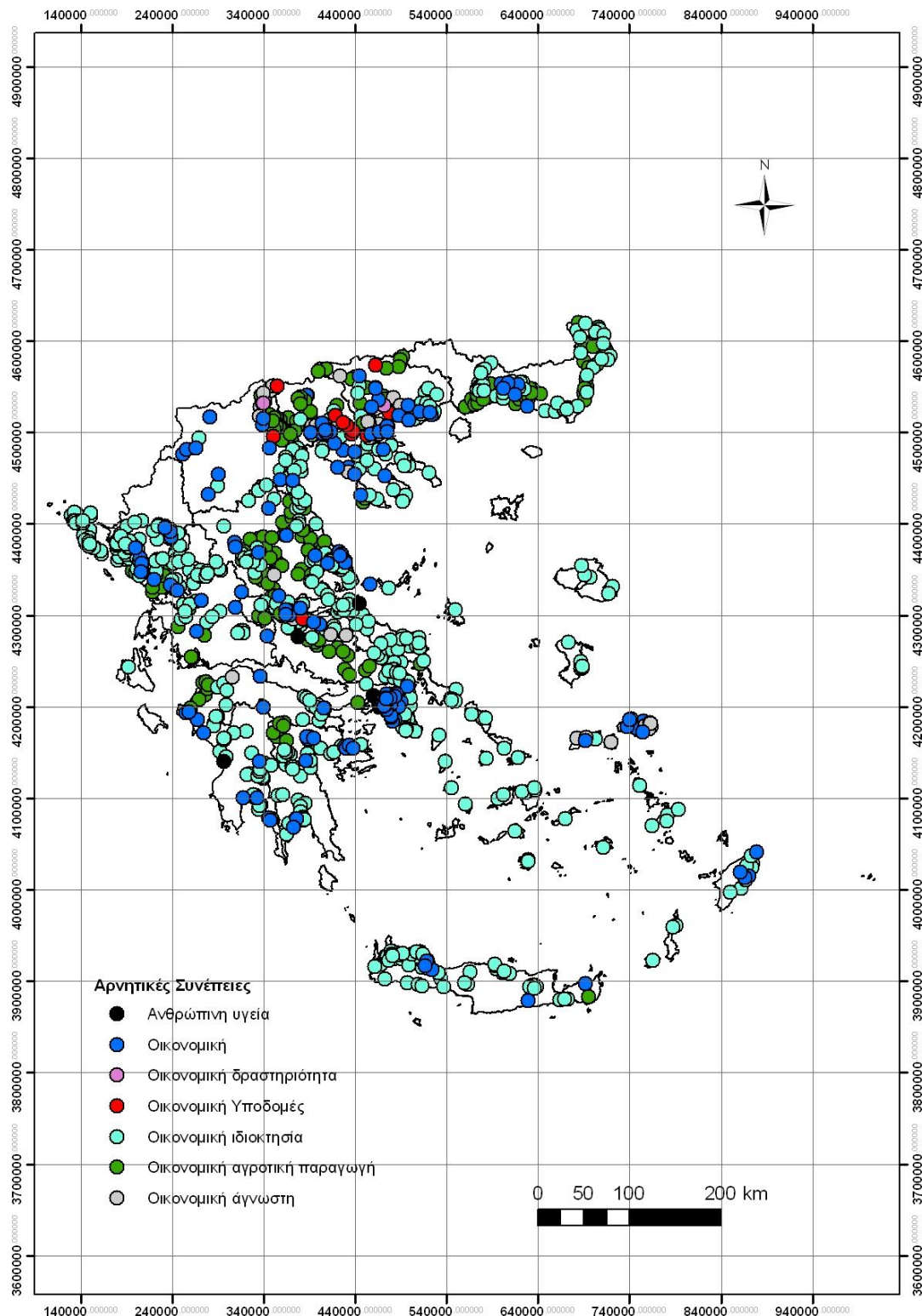
Σχήμα 3.2 Κατηγορίες ανά Αριθμό πλημμυρικών γεγονότων στις θέσεις ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων



Σχήμα 3.3 Κατηγορίες ανά Έκταση Πλημμύρας



Σχήμα 3.4 Κατηγορίες ανά Ύψος Αποζημίωσης



Σχήμα 3.5 Κατηγορίες ανά Τύπο Καταστροφής

3.4 Επιλογή των Σημαντικότερων Ιστορικών Πλημμυρών

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

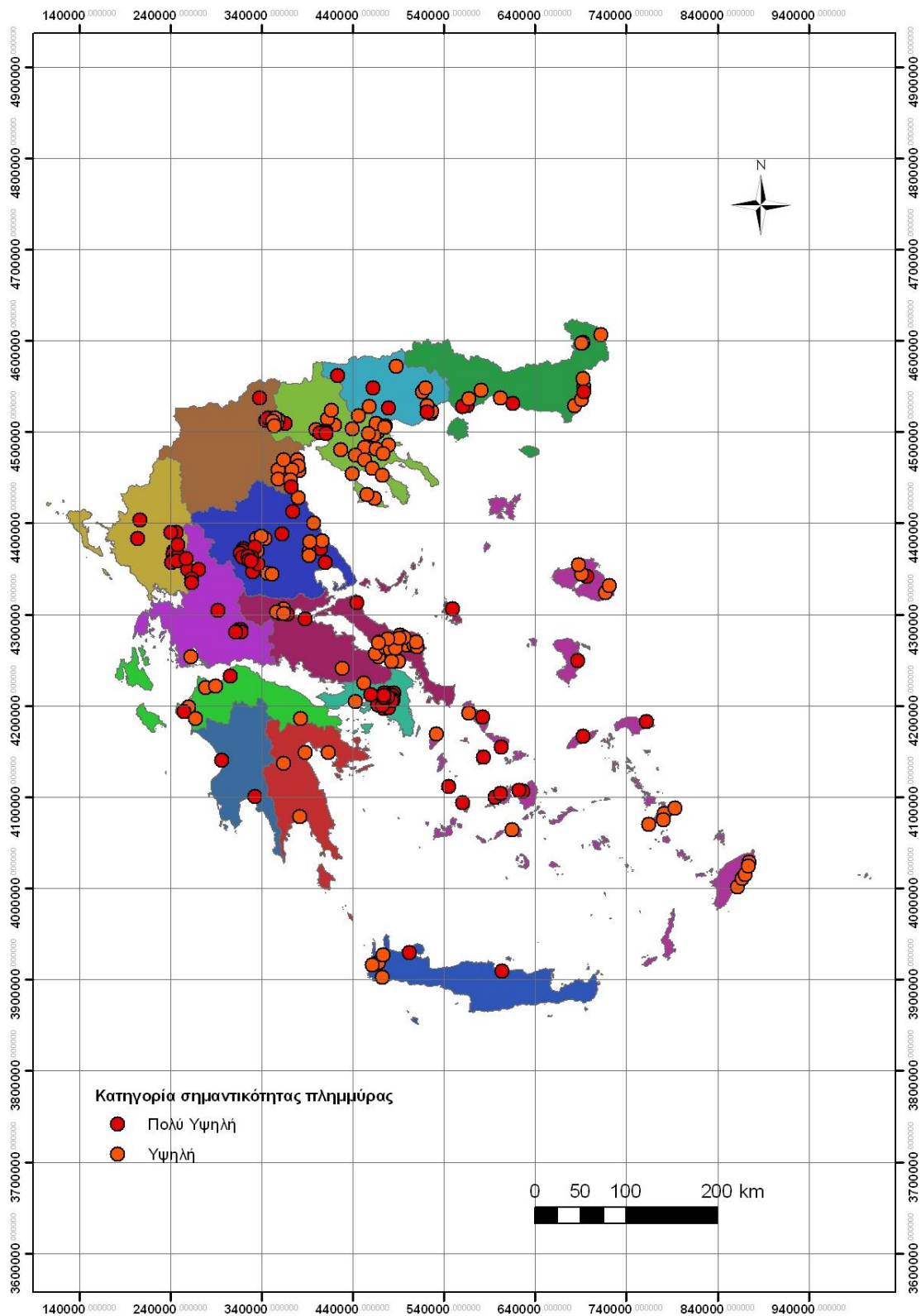
- Ύπαρξη ανθρώπινων θυμάτων. Στις περιπτώσεις που υπήρξαν θύματα σε ένα γεγονός που συνέβη σε πολλές θέσεις, ο αριθμός των θυμάτων μοιράστηκε σε όλες τις θέσεις που επλήγησαν από το συγκεκριμένο γεγονός.
- Ύψος χρηματικής αποζημίωσης (αποζημιώσεις ΕΛ.Γ.Α. για ζημιές στη γεωργία και ΥΑΣ για ζημιές σε 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 Πίνακα 3.3.

Πίνακας 3.3 : 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 γεγονότα ορίστηκαν αυτά που εμπίπτουν για οποιοδήποτε από τα τρία κριτήρια στις κατηγορίες «Υψηλή» και «Πολύ Υψηλή». Ορίζονται έτσι 147 γεγονότα στην κατηγορία «Πολύ Υψηλή» και 150 γεγονότα στην κατηγορία «Υψηλή». Το σύνολο των 297 αυτών γεγονότων (Σχήμα 3.6) θεωρήθηκαν ως σημαντικές πλημμύρες. Τα γεγονότα αυτά αντιστοιχούν σε 261 θέσεις.



Σχήμα 3.6 Θέσεις Σημαντικών Πλημμυρικών Συμβάντων

3.5 Προσδιορισμός Θέσεων με Δυνητικές Αρνητικές Συνέπειες σε Μελλοντικές Πλημμύρες

Για να οριστούν οι δυνητικές αρνητικές συνέπειες (στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα) των μελλοντικών πλημμυρών, ακολουθήθηκαν τα οριζόμενα στο εδαφίο 4.2.ε της ΚΥΑ Η.Π 31822/1542/Ε103/2010 και στο εδάφιο 4.2.δ της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Θεωρήθηκε ότι οι περιοχές όπου είναι πιθανό να υπάρξουν αρνητικές συνέπειες είναι αυτές που περιέχουν:

- Πόλεις και οικισμούς
- Βιομηχανικές και εμπορικές ζώνες
- Γεωργικές εκτάσεις με σημαντική οικονομική αξία
- Παραγωγικές μονάδες που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση
- Προστατευόμενες περιοχές
- Μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς
- Υποδομές (οδικό, σιδηροδρομικό δίκτυο, λιμάνια, αεροδρόμια, νοσοκομεία, μεγάλα φράγματα)

3.5.1 Δεδομένα

Τα σχετικά επίπεδα δεδομένων που αναζητήθηκαν και συλλέχθηκαν και οι πηγές τους περιγράφονται στη συνέχεια ανά κατηγορία.

- Ανθρώπινη υγεία
Θέση πόλεων και οικισμών σε κάθε ΥΔ. Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα της ΕΓΥ από τα Σχέδια Διαχείρισης για την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και την ΕΤΥΜΠ.
- Περιβάλλον
Θέση εγκαταστάσεων οι οποίες ενδέχεται να προκαλέσουν τυχαία ρύπανση σε περίπτωση πλημμύρας (IPPC, κατά τα αναφερόμενα στο παράρτημα Ι της Οδηγίας 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου, της 24^{ης} Σεπτεμβρίου 1996). Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα της ΕΓΥ από τα Σχέδια Διαχείρισης για την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
Προστατευόμενες περιοχές (όπως ορίζονται στο παράρτημα IV, σημείο 1, σημεία i), iii) και ν) της οδηγίας 2000/60/ΕΚ που ενδέχεται να πληγούν. Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα της ΕΓΥ από τα Σχέδια Διαχείρισης για την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και από την υποβολή του σχετικού Άρθρου 13.
- Πολιτιστική κληρονομιά
Αρχαία μνημεία και μνημεία παγκόσμιας κληρονομιάς της UNESCO. Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από το Υπουργείο Πολιτισμού (<http://odysseus.culture.gr>).
- Οικονομική δραστηριότητα
Θέσεις βιομηχανικών και εμπορικών κέντρων. Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από την κάλυψη γης του Corine 2000.

Θέσεις γεωργικών εκτάσεων με σημαντική οικονομική αξία παραγωγής. Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από την κάλυψη γης του Corine 2000. Θεωρήθηκαν σαν εκτάσεις με σημαντική οικονομική αξία οι κατηγορίες: αρδευόμενες εκτάσεις, μη αρδευόμενη αρόσιμη γη, αμπελώνες, σύνθετες καλλιέργειες και ετήσιες καλλιέργειες.

- Υποδομές

Θέση αεροδρομίων, οδικού και σιδηροδρομικού δικτύου, νοσοκομείων και μεγάλων φραγμάτων. Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από την κάλυψη γης του Corine 2000, δεδομένα της ΕΓΥ από τα Σχέδια Διαχείρισης για την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και δεδομένα από την ΕΤΥΜΠ.

3.5.2 Μεθοδολογία

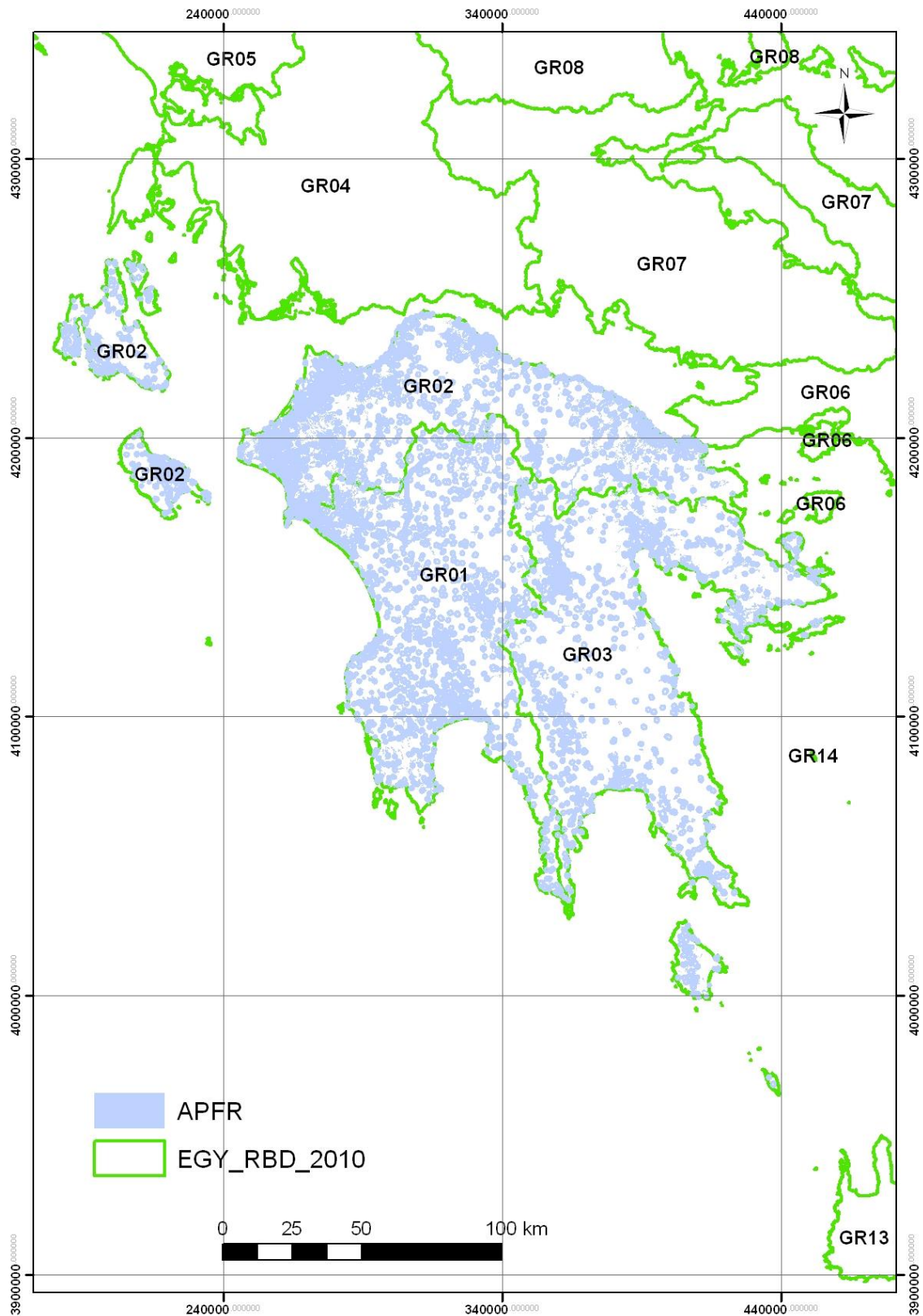
Για τον προσδιορισμό των περιοχών με δυνητικές αρνητικές συνέπειες σε μελλοντικές πλημμύρες οργανώθηκαν τα σχετικά δεδομένα σε ένα Σύστημα Γεωγραφικής Πληροφορίας (GIS). Υλοποιήθηκε ένα σύστημα για κάθε ΥΔ και εφαρμόστηκε κοινή ονοματολογία (Πίνακας 3.3).

Πίνακας 3.3 : Αρχεία GIS για τον Προσδιορισμό Θέσεων με Δυνητικές Αρνητικές Συνέπειες

Όνομα αρχείου	Περιγραφή	Γεωμετρία
HistoricFlood	Ιστορικά γεγονότα	Σημείο
WWTP	Βιολογικοί καθαρισμοί	Σημείο
Ancient	Πολιτιστική κληρονομιά	Σημείο
Hospital	Νοσοκομεία	Σημείο
Seveso	Εγκαταστάσεις SEVESO	Σημείο
IPPC	Εγκαταστάσεις IPPC	Σημείο
Landfill	ΧΥΤΑ	Σημείο
RaiNode	Κόμβος σιδηρόδρομου	Σημείο
RoadNode	Κόμβος δρόμου	Σημείο
Dam	Φράγματα	Σημείο
Industry	Βιομηχανικές μονάδες	Σημείο
Quarry	Λατομεία	Σημείο
RiverCourse	Ποτάμια	Γραμμή
Built	Δομημένη περιοχή	Πολύγωνο
Lake	Λίμνες, ταμιευτήρες	Πολύγωνο
Protected_Drinking	Προστατευόμενη περιοχή πόσιμου νερού	Πολύγωνο

Όνομα αρχείου	Περιγραφή	Γεωμετρία
Protected_Bathing	Προστατευόμενη περιοχή κολύμβησης	Πολύγωνο
Protected_Recreation	Προστατευόμενη περιοχή αναψυχής	Πολύγωνο
Protected_Birds	Προστατευόμενη περιοχή πτηνών	Πολύγωνο
Protected_Habitat	Προστατευόμενη περιοχή οικοτόπων	Πολύγωνο
Corine	Επιλεγμένες περιοχές από Corine Landcover	Πολύγωνο

Αποτυπώθηκαν οι θέσεις των παραπάνω δραστηριοτήτων και σε όλα τα σημειακά δεδομένα δημιουργήθηκε μία ζώνη (buffer) απόστασης 1 km ώστε να οριστεί μία ευρύτερη περιοχή για κάθε σημείο. Το ίδιο έγινε και με τα πολυγωνικά επίπεδα των πόλεων και των λιμνών. Με την ένωση όλων των περιοχών δημιουργήθηκε ένα υπερσύνολο των θέσεων με δυνητικές αρνητικές συνέπειες σε μελλοντικές πλημμύρες. Στο Σχήμα 3.7 φαίνονται ενδεικτικά, οι περιοχές αυτές στην Πελοπόννησο (Υδατικά Διαμερίσματα GR01, GR02 και GR03).



Σχήμα 3.7 Περιοχές με Δυνητικές Αρνητικές Συνέπειες σε Μελλοντικές Πλημμύρες (στα GR01, GR02, GR03)

4 Προσδιορισμός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (Areas of Potential Significant Flood Risk, APSFR)

4.1 Απαιτήσεις Οδηγίας

Για τον προσδιορισμό των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, στο άρθρο 5 παρ. 1 της Οδηγίας ορίζεται ότι:

«Βάσει της προκαταρκτικής αξιολόγησης των κινδύνων πλημμύρας κατά το άρθρο 4, για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού ή μονάδα διαχείρισης του άρθρου 3 παρ.2 β ή τμήμα διεθνούς περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού που βρίσκεται εντός του εδάφους τους, τα κράτη μέλη προσδιορίζουν τις περιοχές για τις οποίες συμπεραίνουν ότι υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή ότι είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα».

Δεν υπάρχουν κατευθυντήρια κείμενα οδηγιών της ΕΕ για τον τρόπο προσδιορισμού των Περιοχών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

Η μεθοδολογία και τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη για τον προσδιορισμό τόσο των περιοχών που είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα όσο και των περιοχών όπου υπάρχουν δυνητικοί κίνδυνοι πλημμύρας στην παρούσα μελέτη δίνονται στη συνέχεια.

4.2 Περιοχές όπου είναι Πιθανόν να Σημειωθεί Πλημμύρα

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

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

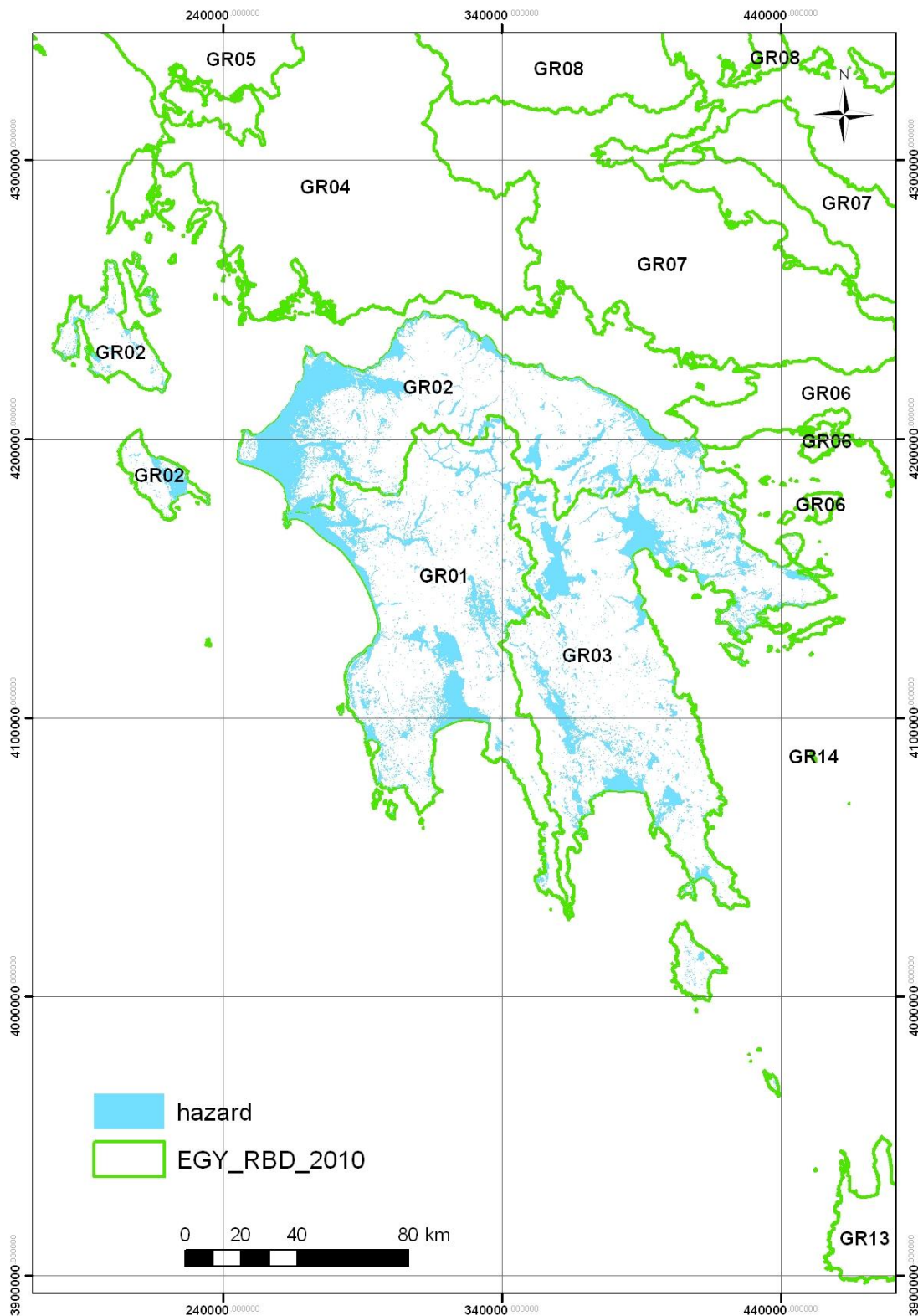
Για την επιλογή των προσχωματικών περιοχών χρησιμοποιήθηκαν οι υδρολιθολογικοί χάρτες από τα Σχέδια Διαχείρισης του πρώην ΥΠ.ΑΝ. (νυν ΥΠ.ΑΝ.ΑΝ.Υ.ΜΕ.ΔΙ) [«Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων σε 13 Υδατικά Διαμερίσματα της Χώρας», ΥΠ.ΑΝ. 2008].

Για την επιλογή των περιοχών με κλίσεις μικρότερες από 2% χρησιμοποιήθηκαν τα ψηφιακά μοντέλα υψομέτρων (Digital Elevation Models, DEM) της Εθνικής Τράπεζας Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας (ΕΤΥΜΠ) που διαθέτει η ΕΓΥ.

Η κλίμακα και των δύο αυτών πρωτογενών πηγών είναι της τάξης του 1:50.000.

Η ένωση των δύο αυτών επιπέδων ορίζει, για κάθε ΥΔ, τις περιοχές όπου είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα. Οι περιοχές αυτές προσδιορίζονται ανεξάρτητα από τη θέση των Επιφανειακών Υδάτινων Σωμάτων και εκτιμάται ότι αποτυπώνουν τη δυσμενέστερη συνθήκη δυνητικού πλημμυρισμού.

Στο Σχήμα 4.1 φαίνονται ενδεικτικά, οι περιοχές αυτές στην Πελοπόννησο (Υδατικά Διαμερίσματα GR01, GR02 και GR03).



Σχήμα 4.1 Περιοχές όπου είναι Πιθανόν να Σημειωθεί Πλημμύρα (στα GR01, GR02, GR03)

4.3 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας

Για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (APSFR) ορίστηκαν συνδυάζοντας τα αποτελέσματα από τον προσδιορισμό των περιοχών όπου είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα (κεφάλαιο 4.2) και των περιοχών με δυνητικά σημαντικές συνέπειες από μελλοντικές πλημμύρες (κεφάλαιο 3.5), λαμβάνοντας επίσης υπόψη τις αναφορές των περιφερειακών φορέων (κεφάλαιο 4.5) και τις σημαντικές ιστορικές πλημμύρες (κεφάλαιο 3.4).

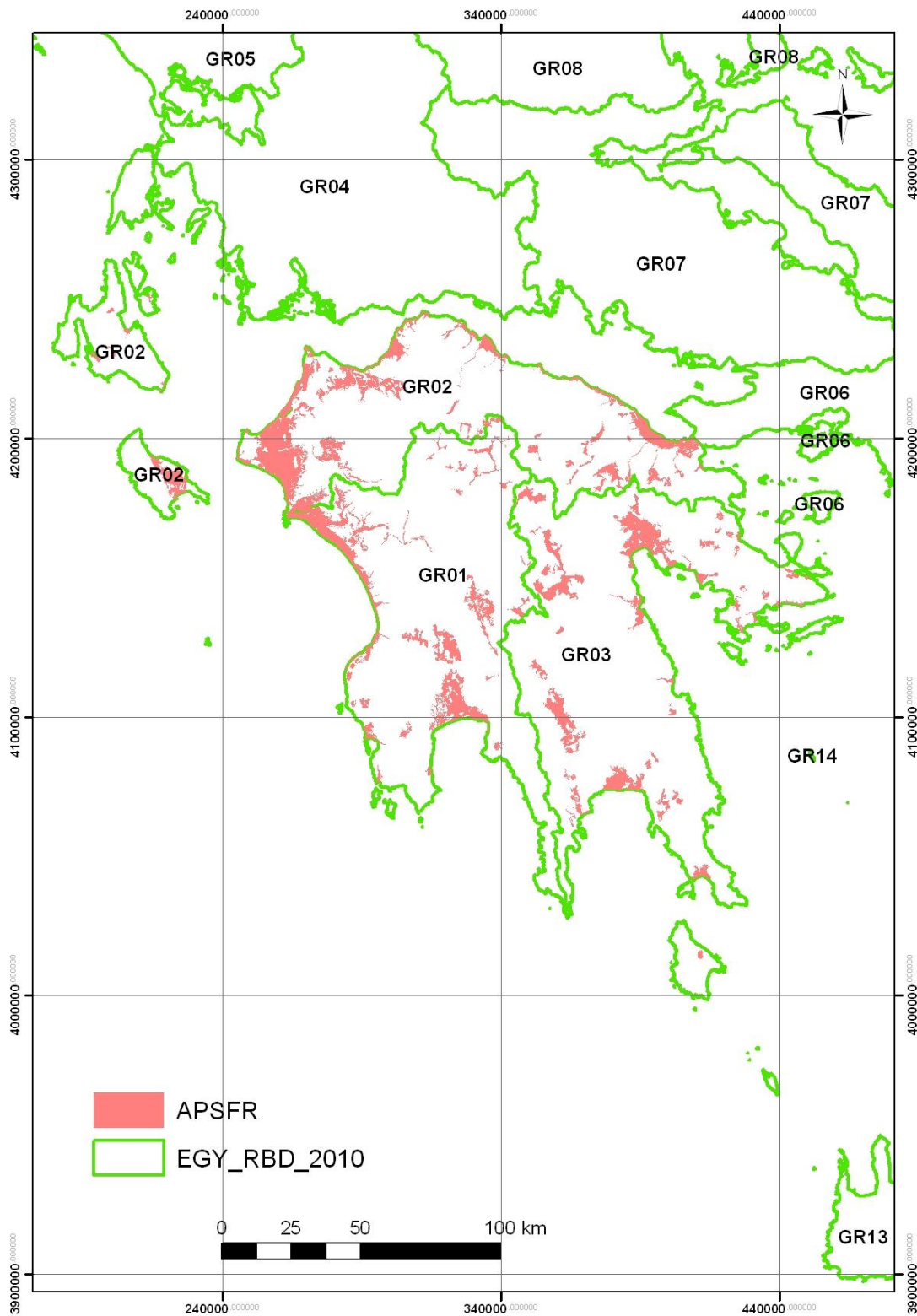
Συγκεκριμένα, οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας προσδιορίστηκαν από την γεωγραφική τομή:

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

Περιοχές έκτασης κάτω από 25 km² δεν εξετάζονται περισσότερο. Εξαιρέσεις υπήρξαν για περιοχές που έχουν έκταση μικρότερη από 25 km², για τις οποίες όμως υπήρξε έντονη αναφορά για πλημμυρικά προβλήματα από τους περιφερειακούς φορείς είτε είχε σημειωθεί σημαντική ιστορική πλημμύρα.

Θέσεις με σημαντικές πλημμύρες, έξω από τις επιλεγείσες Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, θα αποτελέσουν αντικείμενο μεμονωμένης διερεύνησης στο πλαίσιο των Σχεδίων Διαχείρισης Πλημμυρών (πρόκειται κυρίως για ορεινούς οικισμούς που τα προβλήματα οφείλονταν σε αστοχίες του δικτύου ομβρίων και των σχετικών τεχνικών έργων).

Στο Σχήμα 4.2 φαίνονται ενδεικτικά οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας στην Πελοπόννησο (Υδατικά Διαμερίσματα GR01, GR02 και GR03).



Σχήμα 4.2 Περιοχές με Δυσνητικά Σημαντικό Κίνδυνο Πλημμύρας (στα GR01, GR02, GR03)

4.4 Επίδραση Κλιματικής Αλλαγής

Σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ άρθρο 4 παρ.δ στο στάδιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας κατά την αξιολόγηση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των μελλοντικών πλημμυρών λαμβάνονται υπόψη, στο μέτρο του δυνατού, και οι μακροπρόθεσμες επιδράσεις της αλλαγής του κλίματος στη συχνότητα εμφάνισης πλημμυρικών συμβάντων.

Οι, μέχρι σήμερα, διαθέσιμες υδρομετεωρολογικές αναλύσεις και μελέτες καταγράφουν μεγάλες αβεβαιότητες στις προβλέψεις για την επίδραση της Κλιματικής Αλλαγής. Παρά το γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια παρατηρείται σημαντική αύξηση των καταστροφών από πλημμύρες, τα αίτια φαίνεται να οφείλονται περισσότερο στην αύξηση της έκθεσης των ανθρώπων και των περιουσιών στις πλημμύρες. Στην παρούσα Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας, ο εντοπισμός των περιοχών όπου είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα βασίστηκε σε υδρομορφολογικά κριτήρια (περιοχές όπου η κλίση του εδάφους είναι μικρότερη από $< 2\%$ ή περιοχές σε θέσεις προσχωματικών αποθέσεων) και όχι σε υδρολογική ανάλυση. Εκτιμάται ότι με τη μέθοδο αυτή εντοπίστηκαν και επιλέχθηκαν για περαιτέρω διερεύνηση (άρθρα 6 και 7 της Οδηγίας) οι ευάλωτες ζώνες ακόμα και σε μία ενδεχόμενη επιδείνωση των συνθηκών λόγω κλιματικής αλλαγής.

Τα μέχρι σήμερα διαθέσιμα υδρολογικά δεδομένα δεν επαρκούν για μία τεκμηριωμένη πρόβλεψη της επίδρασης της κλιματικής αλλαγής στη συχνότητα εμφάνισης των πλημμυρών. Έτσι, στον πρώτο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας δεν θα εξεταστούν σενάρια διόδευσης πλημμυρών σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής. Επειδή όμως θα εξεταστούν και υδρολογικά σενάρια πολύ χαμηλής πιθανότητας με τη χρήση στοχαστικής ανάλυσης (κατανομές ακραίων τιμών), θεωρείται ότι έτσι θα ενσωματωθεί σε αυτή τη φάση η επίδραση της κλιματικής αλλαγής.

4.5 Ανάλυση ανά Υδατικό Διαμέρισμα

4.5.1 Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα:

- Στοιχεία που αφορούν σε βασικά χαρακτηριστικά του Υδατικού Διαμερίσματος (θέση, διοικητική διαίρεση, υδρολογικά στοιχεία). Τα στοιχεία ελήφθησαν από τα υπό έγκριση Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών κατ'εφαρμογήν του Ν.3199/2003 και του ΠΔ 51/207, που εκπονεί η ΕΓΥ, καθώς και από το Εθνικό Πρόγραμμα Διαχείρισης και Προστασίας των Υδατικών Πόρων [Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων 2008].
- Οι περιοχές όπου έχουν σημειωθεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες.
- Οι επισημάνσεις των περιφερειακών – τοπικών φορέων για ευάλωτες-τρωτές περιοχές και προβλήματα από πλημμύρες, όπως αποτυπώνονται σε έγγραφα επικοινωνίας με την ΕΓΥ.
- Οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που ορίστηκαν σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, με βάση τη μεθοδολογία και τα κριτήρια που παρουσιάζονται στο Κεφάλαιο 4.3. Για τον καθορισμό των ζωνών εξετάστηκαν και συνυπολογίστηκαν και

οι επισημάνσεις των τοπικών φορέων. Σημειώνεται όμως ότι πολλές φορές οι επισημάνσεις αυτές αναφέρονται σε προβλήματα κλίμακας άλλης ακρίβειας από αυτήν για την οποία γίνεται η ανάλυση στην παρούσα Προκαταρκτική Αξιολόγηση, έτσι, δεδομένου ότι υιοθετείται ενιαία προσέγγιση σε επίπεδο χώρας, κάποιες θέσεις που καταγράφονται από τους τοπικούς φορείς ως προβληματικές δεν έχουν ενταχθεί στις ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας.

4.5.2 Υδατικό Διαμέρισμα GR01 «Δυτική Πελοπόννησος»

4.5.2.1 Θέση-διοικητική διαίρεση

Το ΥΔ01 «Δυτική Πελοπόννησος» έχει έκταση 7.235 km² περιλαμβάνει το δυτικό τμήμα της Περιφέρειας Πελοποννήσου και το νότιο τμήμα της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας. Συγκεκριμένα περιλαμβάνει το νότιο τμήμα της Περιφερειακής Ενότητας Ηλείας (53% της έκτασης της ΠΕ Ηλείας), την Περιφερειακή Ενότητα Μεσσηνίας, το δυτικό τμήμα της Περιφερειακής Ενότητας Αρκαδίας (48% της έκτασης της ΠΕ Αρκαδίας), ένα μικρό κομμάτι από το νότιο τμήμα της Περιφερειακής Ενότητας Αχαΐας (17,2% της έκτασης της ΠΕ Αχαΐας) και ένα πολύ μικρό τμήμα της Περιφερειακής Ενότητας Λακωνίας (6,1% της έκτασης της ΠΕ Λακωνίας).

Ο πληθυσμός του ΥΔ σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ του 2001 είναι 331.180 κάτοικοι.

4.5.2.2 Υδρολογικά στοιχεία Υδατικού Διαμερίσματος GR01

Οι κυρίες υδρολογικές λεκάνες του διαμερίσματος είναι η λεκάνη του Αλφειού (GR29) και οι λεκάνες των Παμίσσου - Νέδοντος- Νέδας (GR32), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.10 απόφαση (ΦΕΚ 1383/Β'/02.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, έτσι όπως διορθώθηκε και ισχύει, με έκταση 3.810 km² και 3.425 km² αντίστοιχα.

Ο π. Αλφειός πηγάζει από τα Αρκαδικά οροπέδια με τρεις παραπόταμους (Άνω Αλφειό, Ερύμανθο, Λάδωνα), που ενώνονται στην ημιορεινή Ηλεία (Μέσος Αλφειός), και εκβάλλει στον Κυπαρισσιακό Κόλπο (Κάτω Αλφειός). Ο Αλφειός είναι ο μεγαλύτερος σε μήκος (119,5 km φυσικής ροής και 7,5 km εκτροπή στην περιοχή της Μεγαλόπολης) ποταμός της Πελοποννήσου και ο πέμπτος της χώρας από τους ποταμούς που έχουν το σύνολο της ροής τους επί ελληνικού εδάφους.

Οι κύριοι ποταμοί που διατρέχουν τη λεκάνη απορροής Παμίσσου- Νέδοντα- Νέδας είναι οι τρεις ομώνυμοι ποταμοί με τους ποταμούς Πάμισσο και Νέδα να εμφανίζουν μόνιμη ροή καθόλη τη διάρκεια του έτους, ενώ ο ποταμός Νέδων είναι χειμαρρικού τύπου.

Ο ποταμός Πάμισσος είναι ο μεγαλύτερος ποταμός της ΠΕ Μεσσηνίας (μήκους 44 km και με υδρολογική λεκάνη 568 km²) που πηγάζει από τα βουνά της Άνω Μεσσηνίας και από τις καρστικές πηγές Αγίου Φλώρου και Πηδήματος, που εκφορτίζουν το βόρειο Ταΰγετο και διατρέχοντας τη Μεσσηνία από Βορρά προς Νότο εκβάλλει στο Μεσσηνιακό Κόλπο ανάμεσα στη Μεσσήνη και τη Καλαμάτα. Η Νέδα (μήκους 31 km και με υδρολογική λεκάνη 278 km²) πηγάζει από τα βουνά Μίνθη, Λύκαιο και Τετράτιο διατρέχοντας τη λεκάνη από τα δυτικά προς τα ανατολικά εκβάλλει στο Ιόνιο Πέλαγος ανάμεσα στην Κυπαρισσία και τη Ζαχάρω. Ο ποταμός Νέδων (μήκους 22 km και με υδρολογική λεκάνη 146 km²) πηγάζει από το δυτικό Ταΰγετο και εκβάλλει στο Μεσσηνιακό κόλπο.

Στο ΥΔ 01 υπάρχουν και άλλα μικρότερα υδατορεύματα όπως ο Άρης, το Καλό Νερό, η Βελίκα, οι Μύλοι, ο Σελάς, το Κλεισουραϊκό, το Φιλιατρινό, ο Γιαννουζαγάς, ο Λαγκουβάρδος και το Μιναγιώτικο.

Στη λεκάνη απορροής του Αλφειού υπάρχει η τεχνητή λίμνη του Λάδωνα επιφάνειας καθρέπτη ταμιευτήρα 3,03 km² και έκτασης λεκάνης απορροής 767 km².

Στη λεκάνη απορροής Παμίσου -Νέδοντος-Νέδα υπάρχει η τεχνητή η λίμνη Φιλιατρινού έκτασης λεκάνης απορροής 27,30 km² και επιφάνειας καθρέπτη ταμιευτήρα 0,5 km².

4.5.2.3 Ιστορικά δεδομένα

Με βάση την επεξεργασία των ιστορικών συμβάντων (βλ. Σχήματα 3.1 - 3.6) οι περιοχές όπου έχουν σημειωθεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες είναι:

- οι χαμηλές περιοχές της λεκάνης του π. Νέδα
- η πόλη της Καλαμάτας.
- επεισόδια πλημμύρας εμφανίζονται επίσης στα πεδινά του π. Αλφειού, του Μελιγαλά, της Μεγαλόπολης και στην περιοχή της Καλαμάτας-Μεσσήνης.

4.5.2.4 Επισημάνσεις περιφερειακών – τοπικών φορέων

Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας

Ως ευάλωτες περιοχές η Δ/νση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Ηλείας αναφέρει :

- τις κτηματικές περιφέρειες Πλουτοχωρίου και Μακρισίων του Δήμου Ανδρίτσαινας-Κρεστένων και Άσπρων Σπιτιών του Δήμου Αρχαίας Ολυμπίας στη λεκάνη του π. Αλφειού, όπου ανά τριετία συμβαίνουν υπερχειλίσσεις στον π. Αλφειό (Δ. Ανδρίτσαινας-Κρεστένων). Το πρόβλημα οφείλεται στα πολλά φερτά που εναποθέτει στη κοίτη του ο ποταμός, στην μη οριοθέτηση και καταπάτηση της κοίτης και στην ανεπάρκεια των υφιστάμενων αναχωμάτων
- τις περιοχές Νεράιδα, Σρέφι, Λατζόι του Δ. Αρχαίας Ολυμπίας του ποταμού Ενιππέα (π. Λεστενίτσας, παραπόταμος του π. Αλφειού).

Περιφερειακή Ενότητα Μεσσηνίας

Η Δ/νση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Μεσσηνίας αναφέρει τις παρακάτω ευάλωτες περιοχές:

- Χ. Ξερίλας ή Τσάκωνιας (παραπόταμος Παμίσου) στο ύψος του Μελιγαλά. Στη θέση αυτή υπάρχει φράγμα ανάσχεσης που έχει υποστεί ζημιές και υπάρχει κίνδυνος αστοχίας. Στην περίπτωση αυτή θα πλημμυρίσει η περιοχή των ΔΔ Οιχαλίας και Μερόπης και θα δημιουργηθεί πρόβλημα στην Εθνική Οδό Τσακώνα - Καλό Νερό
- Χ. Χαραδρός (παραπόταμος του π. Πάμισου), τμήμα μεταξύ ΔΔ Φίλια, ΔΔ Ανδανία και Ζευγολατιό. Έχει πλημμυρίσει στο παρελθόν (δεκαετίες 60-70) και έχει καταστρέψει καλλιεργημένες εκτάσεις και δημιουργήσει κίνδυνο σε ανθρώπινες ζωές στην κατοικημένη περιοχή του ΔΔ Ανδανίας
- Π. Πάμισος αμέσως κατάντη του φράγματος του Άρη, βόρεια του αεροδρομίου Καλαμάτας. Το 2006 εξαιτίας της υπερχειλίσσης του ποταμού στη θέση αυτή πλημμύρισε

η κατάντη περιοχή το αεροδρομίου της Καλαμάτας καθώς και η Εθνική Οδός Ασπρόχωμα-Μεσσήνη, με κίνδυνο απώλειας ανθρώπινων ζωών

- Π. Νέδα: στην πεδινή κοίτη του ποταμού της Νέδας ανάντη και κατάντη της Εθνικής Οδού Κυπαρισσίας-Πύργου ο ποταμός κατά καιρούς πλημμυρίζει και καταλαμβάνει μεγάλες επιφάνειες καλλιεργημένων εκτάσεων, κυρίως προς την πλευρά του Ν. Μεσσηνίας
- Περιοχή π. Βέλικας: κατάντη της γέφυρας της Βέλικας επί της οδού Καλαμάτας-Πύλου και έως την εκβολή του ποταμού στη θάλασσα συμβαίνουν πλημμύρες κάθε πέντε χρόνια περίπου με καταστροφές καλλιεργειών
- Περιοχή Τερψιθέας Φιλιατρών: στον εθνικό δρόμο Κυπαρισσία-Φιλιατρά και στην περιοχή Τερψιθέας εξαιτίας ανθρώπινων παρεμβάσεων έχει στενέψει η κοίτη των χειμάρρων που πηγάζουν από το όρος «Ψυχρό» με αποτέλεσμα να υπάρχει κίνδυνος πλημμύρας σε καλλιεργημένες εκτάσεις, βιοτεχνίες και στο οδικό δίκτυο. Η εν λόγω περιοχή πλημμύρισε το 2009
- περιοχή Νέδοντα Καλαμάτας. Εντός του πολεοδομικού ιστού της πόλης της Καλαμάτας λόγω ανεπάρκειας της διατομής της κοίτης του ποταμού υπάρχει κίνδυνος πλημμύρας στην περιοχή κατάντη της γέφυρας Σπάρτης έως την εκβολή του ποταμού στη θάλασσα

Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας

Από τη Δ/ση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Αρκαδίας αναφέρονται ως ευάλωτες περιοχές οι παρόχθιες εκτάσεις των χειμάρρων Ξερίλα και Ελισσώνα στη Μεγαλόπολη και του π. Λούσιου, παραπόταμου του Αλφειού στη Γορτυνία.

4.5.2.5 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος GR01

Με βάση τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο Κεφάλαιο 4.3 ορίζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που σημειώνονται στο Σχέδιο 1:

1. Χαμηλές περιοχές π. Αλφειού και παράκτια ζώνη χειμάρρων από το ύψος της πόλης Κρέστενα μέχρι τα Φιλιατρά (περιοχές π. Νέδα, ρ. Καλού Νερού, ρ. Φιλιατρινό και λοιπών χειμάρρων) (GR01RAK0004)
2. Πεδινή περιοχή Μελιγαλά (GR01RAK0002)
3. Πεδινή περιοχή ρεμάτων Καλαμάτας-Μεσσήνης (π. Πάμισος, Άρης, Βέλικας) (GR01RAK0001)
4. Οροπέδιο Μεγαλόπολης (GR01RAK0003).

Στον Πίνακα 4.1 δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ 01 «Δυτική Πελοπόννησος» και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ.

Πίνακας 4.1 : Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας - ΥΔ 01 Δυτική Πελοπόννησος

Συνολική έκταση ΥΔ (km²): 7.235

α/α	Όνομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)
1	Χαμηλές περιοχές π. Αλφειού και παράκτια ζώνη χειμάρρων από το ύψος της πόλης Κρέστενα μέχρι τα Φιλιατρά (περιοχές π. Νέδα, ρ. Καλού Νερού, ρ. Φιλιατρινό και λοιπών χειμάρρων)	GR01RAK0004	298
2	Πεδινή περιοχή Μελιγαλά	GR01RAK0002	78
3	Πεδινή περιοχή ρεμάτων Καλαμάτας-Μεσσήνης (π. Πάμισος, Άρης, Βέλικας)	GR01RAK0001	170
4	Οροπέδιο Μεγαλόπολης	GR01RAK0003	90
	ΣΥΝΟΛΟ		637
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)		8,8%

4.5.3 Υδατικό Διαμέρισμα GR02 «Βόρεια Πελοπόννησος»

4.5.3.1 Θέση-διοικητική διαίρεση

Το ΥΔ02 «Βόρεια Πελοπόννησος» περιλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας που βρίσκεται στην Πελοπόννησο, το βόρειο τμήμα της Περιφέρειας Πελοποννήσου και τα νησιά Ζάκυνθο, Ιθάκη και Κεφαλονιά της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων. Συγκεκριμένα περιλαμβάνει ολόκληρες της ΠΕ Κεφαλληνίας, Ιθάκης και Ζακύνθου, το σύνολο πρακτικά της Περιφερειακής Ενότητας Αχαΐας (82,8%), το βόρειο τμήμα της ΠΕ Ηλείας (46,9%), το σύνολο πρακτικά της ΠΕ Κορινθίας (83%) και ένα μικρό τμήμα της ΠΕ Αργολίδας (7,6%).

Το ΥΔ της Βόρειας Πελοποννήσου έχει έκταση 7.397 km², από τα οποία τα 1.289 km² ανήκουν στα νησιά Κεφαλονιάς, Ιθάκης και Ζακύνθου.

Ο πληθυσμός του Υ.Δ. σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛ.ΣΤΑΤ του 2001 ανέρχεται σε 615.288 κατοίκους.

4.5.3.2 Υδρολογικά στοιχεία Υδατικού Διαμερίσματος GR02

Το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου αποτελείται από τις Λεκάνες Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28), Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου (GR27) και Κεφαλονιάς Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.10 απόφαση (ΦΕΚ 1383/Β'/02.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, έτσι όπως διορθώθηκε και ισχύει.

Το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου οριοθετείται από τον υδροκρίτη που ξεκινά από το ακρωτήριο Κατάκωλο, συνεχίζει στους ορεινούς όγκους Φολόη, Λάμπεια, Ερύμανθο, Αροάνεια, στο υψίπεδο Καλαβρύτων, στο νότιο όριο της κλειστής λεκάνης Φενεού, στους ορεινούς όγκους του Ολιγύρτου, Λύρκειου και Ονείων και καταλήγει στο ακρωτήριο Τραχήλι μέσω των κορυφών Τραπεζώνα και Πολίτη.

Η λεκάνη απορροής ρεμάτων παραλίας Β. Πελοποννήσου (GR27) έχει έκταση 3.685 km². Στη λεκάνη απορροής GR27 έχουν οριοθετηθεί 17 ποτάμια υδάτινα συστήματα σύμφωνα με το υπό εκπόνηση Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων για το ΥΔ 02, τα οποία αποστραγγίζονται στην πλειοψηφία τους στον Κορινθιακό Κόλπο. Συγκεκριμένα αναφέρονται ο ποταμός Γλαύκος μήκους 26,3 km, το ρέμα Χάραδρος μήκους 7,6 km, ο ποταμός Φοίνικας μήκους 22,8 km, το ρέμα Μεγανείτας μήκους 16,0 km, ο ποταμός Σελινούς μήκους 47,8 km, ο Βουραϊκός ποταμός μήκους 37,5 km, ο ποταμός Κράθις μήκους 32,6 km, το ρέμα Θολοπόταμος μήκους 6,7 km, ο ποταμός Κριός μήκους 20,3 km, το ρέμα Δερβενιό 8,1 km, το ρέμα Σκουπαίικο μήκους 10,8 km, το ρέμα Φόνισσα μήκους 13,3 km, ο Τρικαλίτικος ποταμός μήκους 32,0 km, το ρέμα Κυρίλλου μήκους 4,3 km, ο Ασωπός ποταμός μήκους 38,2 km, το ρέμα Ραιζάνη μήκους 23,6 km, το ρέμα Ποταμιά μήκους 9,6 km.

Στη λεκάνη απορροής ρεμάτων παραλίας Β. Πελοποννήσου GR27 έχουν καθορισθεί τρία λιμναία υδροσυστήματα που είναι η φυσική λίμνη Στυμφαλία έκτασης 3,57 km² και έκτασης λεκάνης απορροής 222 km², η τεχνητή λίμνη Φενεού έκτασης 0,5 km² και έκτασης λεκάνης απορροής 17 km², και η τεχνητή λίμνη Ασωπού, έκτασης 1,28 km² και έκτασης λεκάνης απορροής 245 km².

Η λεκάνη απορροής Πηνειού – Πείρου – Βέργα (GR28), έκτασης 2.423 km², βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα της Πελοποννήσου. Περιλαμβάνει 11 ποτάμια υδάτινα συστήματα. Συγκεκριμένα καταγράφονται το ρέμα Ιορδάνης μήκους 22,8 km, ο ποταμός Πηνειός μήκους 80,9 km, το ρέμα Βελιτσαίικο μήκους 7,6 km, ο ποταμός Λάδων Πηνειαίος μήκους 37,7 km, το ρέμα Βυλισσός μήκους 17,3 km, το ρέμα Σκουροπόταμος μήκους 17,9 km, το ρέμα Βέργας μήκους 21,5 km, το ρέμα Μάννα (Λαρισσός) μήκους 19,5 km, ο ποταμός Πείρος μήκους 42,6 km, το ρέμα Σερδίνη μήκους 15,6 km και το ρέμα Παραπίερος μήκους 28,5 km.

Στη λεκάνη απορροής Πηνειού – Πείρου – Βέργα υπάρχουν τρία λιμναία υδάτινα συστήματα που είναι : η φυσική λίμνη Λάμια έκτασης 2 km² και έκτασης λεκάνης απορροής 34 km², η τεχνητή λίμνη Αστερίου έκτασης 1,7 km² και έκτασης λεκάνης απορροής 719 km² και η τεχνητή λίμνη Πηνειού έκτασης 19,9 km² και έκτασης λεκάνης απορροής 104 km².

Η λεκάνη απορροής ρεμάτων Ιθάκης Κεφαλονιάς Ζακύνθου (GR45) έχει έκταση 1.289 km².

4.5.3.3 Ιστορικά δεδομένα

Με βάση την επεξεργασία των ιστορικών συμβάντων (βλ. Σχήματα 3.1 - 3.6) οι περιοχές όπου έχουν σημειωθεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες είναι η πεδινή περιοχή της λεκάνης του π. Πηνειού στην ΠΕ Ηλείας, οι χαμηλές πεδινές περιοχές της ΠΕ Αχαΐας και η πόλη της Πάτρας.

Επεισόδια πλημμύρας εμφανίζονται επίσης στο Ξυλόκαστρο, στο Κιάτο και στη χαμηλή περιοχή του χ. Ξηριά στην Κορινθία.

4.5.3.4 Επισημάνσεις περιφερειακών – τοπικών φορέων

Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας

Η Δ/ση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Ηλείας αναφέρει :

- τις παρακείμενες αγροτικές εκτάσεις στη λιμνοθάλασσα Κοτυχίου που πλημμυρίζουν κάθε χρόνο (λεκάνη π. Βέργα)
- τις παρόχθιες εκτάσεις του π. Πηνειού από τη γέφυρα της παλαιάς Ε.Ο. Πατρών – Πύργου μέχρι τις εκβολές (λεκάνη π. Πηνειού)
- τις παρόχθιες περιοχές των πρώην Τοπικών Κοινοτήτων Πρασίνου, Βυτινέικων, Σκουροχωρίου, Σκαφιδιάς του π. Ιόρδανου.
- την περιοχή των εκβολών του χ. Γκουρλέσα
- Οι πεδινές περιοχές της Αμαλιάδος εκατέρωθεν του χ. Σοχιά

Περιφερειακή Ενότητα Αχαΐας

Η Δ/ση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Αχαΐας αναφέρει :

- τις παρόχθιες εκτάσεις των π. Πείρος και Παραπείρος. Στον π. Παραπείρο κατασκευάζεται φράγμα στη θέση Αστερίου για την ταμίευση των υδάτων με σκοπό την ύδρευση της πόλης της Πάτρας. Το έργο συνδυάζεται με εκτροπή των υδάτων του π. Πείρου (ελεγχόμενη ροή των ποταμών)
- τις παρόχθιες εκτάσεις του π. Γλαύκος και των παραποτάμων του (ρ. Παναγίτσα με πλημμύρες στου οικισμούς Οβρυά, Κρήνη του πρώην Δ. Παραλίας)
- τις χαμηλές περιοχές του χ. Διακονιάρη. Επί σειρά δεκαετιών ο Διακονιάρης υπήρξε το μεγάλο πρόβλημα για τις νότιες συνοικίες της πόλης της Πάτρας. Έχουν γίνει έργα κάλυψης του χειμάρρου στο τμήμα που διασχίζει την πόλη για να αντιμετωπιστούν τα συμβάντα πλημμύρας. Τελευταία μεγάλη πλημμύρα έγινε στις 16-12-2001 με δύο θανάτους πολιτών, πλημμυρισμό εκατοντάδων σπιτιών και αποκοπή της πόλης της Πάτρας για πολλές ώρες.
- τις εκτάσεις της ΤΚ Λάππα στον π. Λαρισσό
- τις χαμηλές περιοχές του χ. Χάραδρος. Σχεδόν κάθε χειμώνα παρατηρούνται υπερχειλίσεις
- τις παρόχθιες εκτάσεις του π. Βουραϊκός κατάντη της σιδηροδρομικής γραμμής μέχρι την εκβολή του στη θάλασσα
- τις παρόχθιες εκτάσεις του π. Σελινούντα από το ύψος των Μύλων Αγγελοπούλου & Καραζάνου μέχρι τις εκβολές
- τις παρόχθιες εκτάσεις του χ. Χάραδρος. Σχεδόν κάθε χειμώνα παρατηρείται σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό υπερχειλίση του με αποτέλεσμα να κινδυνεύουν οι παραποτάμιες κατοικίες ειδικότερα κοντά στις εκβολές.
- επίσης δίνει καταγραφή με τα απαραίτητα έργα διευθέτησης των χειμάρρων της περιοχής

Περιφερειακή Ενότητα Κορινθίας

Η Δ/ση Τεχνικών Έργων – Τμήμα Δομών Περιβάλλοντος της ΠΕ Κορινθίας ως κρίσιμες περιοχές αναφέρει:

- την περιοχή εντός των οικισμών Λουτρών Ωραίας Ελένης και Αλμυρής του Δήμου Κορίνθου, η οποία κατά περιόδους έντονης βροχόπτωσης παρουσιάζει έντονα πλημμυρικά προβλήματα. Η βασική λεκάνη απορροής είναι του χ. Σάρωνα αλλά δημιουργούνται πλημμύρες και από μικρότερα υδατορεύματα ανάντη της ΠΕΟ Κορίνθου-Επιδαύρου
- την περιοχή του χ. Ξηριά (ρ. Ποταμιάς) στο ΔΔ Κορίνθου. Η ροή του χ. Ξηριά είναι εποχιακή με έντονες διακυμάνσεις και προκαλεί μεγάλες πλημμύρες με σοβαρές υλικές καταστροφές
- τις παραλιακές περιοχές των χειμάρρων Φόνισσας, Δερβενίου, Λυγιάς και του π. Σύθα του Δήμου Ξυλοκάστρου - Ευρωστίνης που παρουσιάζουν κατά περιόδους έντονα πλημμυρικά φαινόμενα, ειδικότερα στους παραλιακούς οικισμούς (Λυγιά, Δερβένι, κλπ.)
- τις περιοχές των λεκανών απορροής των χ. «Ζαπάντη», «Ράχια», «Ζαραζάνη», «Περιστερώννα», «Χαϊκάλη», «Κύριλλου», «Ελισιώνα», «Σελιάνδρου» και του π. Ασωπού των Δήμων Κορίνθου, Βέλου-Βόχας και Σικιωνίων. Με την κατασκευή του Προαστιακού Σιδηροδρόμου Κορίνθου-Κιάτου πραγματοποιήθηκε τμηματική διευθέτηση των χειμάρρων. Κατά την των σημείων επέμβασης και μέχρι τη θάλασσα σε ορισμένα υδατορεύματα (Χαϊκάλης, Περιστεριώνας, Ζαραζάνης) η κοίτη έχει εξαφανιστεί και σε περιόδους έντονης βροχόπτωσης συμβαίνουν πλημμυρισμοί εκτάσεων σε αρκετούς οικισμούς (Πουλίτσα, Ευαγγελίστρια κλπ).

4.5.3.5 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος GR02

Με βάση τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο κεφάλαιο 4.3 ορίζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που σημειώνονται στο Σχέδιο 2:

1. Πεδινή ζώνη λεκανών απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού –Γλαύκου (GR02RAK0008)
2. Χαμηλή ζώνη π. Σελινούντα (GR02RAK0007)
3. Χαμηλή ζώνη ρεμάτων παραλίας Β. Πελοποννήσου από το Κιάτο έως την Κόρινθο (GR02RAK0006)
4. Υψηλή ζώνη π. Ασωπού (GR02RAK0002)
5. Χαμηλή ζώνη λεκάνης λίμνης Στυμφαλίας (GR02RAK0004)
6. Χαμηλή ζώνη λεκάνης τεχνητής λίμνης Φενεού (GR02RAK0005)
7. Πεδινή περιοχή οικισμών Λουτρών Ωραίας Ελένης (GR02RAK0001)
8. Χαμηλά Ζακύνθου (GR02RAK0003)

Στον Πίνακα 4.2 δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ 02 «Βόρεια Πελοπόννησος» και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ.

Πίνακας 4.2 : Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας- ΥΔ 02 Βόρεια Πελοπόννησος

Συνολική έκταση ΥΔ (km²): 7.397

α/α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)
1	Πεδινή ζώνη λεκανών απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού –Γλαύκου	GR02RAK0008	887
2	Χαμηλή ζώνη π. Σελινούντα	GR02RAK0007	34
3	Χαμηλή ζώνη ρεμάτων παραλίας Β. Πελοποννήσου από το Κιάτο έως την Κόρινθο	GR02RAK0006	120
4	Υψηλή ζώνη π. Ασωπού	GR02RAK0002	38
5	Χαμηλή ζώνη λεκάνης λίμνης Στυμφαλίας	GR02RAK0004	29
6	Χαμηλή ζώνη λεκάνης τεχνητής λίμνης Φενεού	GR02RAK0005	39
7	Πεδινή περιοχή οικισμών Λουτρών Ωραίας Ελένης	GR02RAK0001	3
8	Χαμηλά Ζακύνθου	GR02RAK0003	76
	ΣΥΝΟΛΟ		1.227
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)		16,6%

4.5.4 Υδατικό Διαμέρισμα GR03 «Ανατολική Πελοπόννησος»

4.5.4.1 Θέση-διοικητική διαίρεση

Το ΥΔ03 «Ανατολική Πελοπόννησος» εκτείνεται γεωγραφικά στην ανατολική και νοτιοανατολική Πελοπόννησο. Εντός των ορίων του βρίσκονται, επίσης, τα νησιά Πόρος, Ύδρα, Σπέτσες, Σπετσοπούλα, Δοκός, Κύθηρα και Αντικύθηρα καθώς και η χερσόνησος των Μεθάνων. Περιλαμβάνει το κεντρικό και ανατολικό τμήμα της Περιφέρειας Πελοποννήσου και συγκεκριμένα το ανατολικό τμήμα της ΠΕ Αρκαδίας (51,6%), το σύνολο πρακτικά της ΠΕ Λακωνίας (94,3%), το σύνολο πρακτικά της ΠΕ Αργολίδας (92,4%), ένα τμήμα της ΠΕ Πειραιά (17,9%) και πολύ μικρά τμήματα της ΠΕ Κορινθίας (4,2%) και της Μεσσηνίας.

Η συνολική έκταση του διαμερίσματος της Ανατολικής Πελοποννήσου είναι 8.442 km².

Ο πληθυσμός του ΥΔ σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛ.ΣΤΑΤ του 2001 έχει καταγραφεί στους 288.285 κατοίκους.

4.5.4.2 Υδρολογικά στοιχεία Υδατικού Διαμερίσματος GR03

Το ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου αποτελείται από τις Λεκάνες Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), Αργολικού πεδίου (GR31) και Ευρώτα (GR33), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.10 απόφαση (ΦΕΚ 1383/Β'/02.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, έτσι όπως διορθώθηκε και ισχύει.

Το ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου έχει όρια προς τα δυτικά τον Ταΰγετο και το Μαίναλο, βόρεια τον ορειογραφικό άξονα Ολύγιρτου – Λυρκείων - Ονείων, ανατολικά τον Πάρνωνα, τον Αργολικό Κόλπο και τον Κόλπο της Επιδαύρου και νότια το Λακωνικό Κόλπο.

Η λεκάνη απορροής του οροπεδίου της Τρίπολης (GR30) βρίσκεται στο κέντρο της Πελοποννήσου και έχει έκταση 907 km². Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) δεν υπάρχουν ποτάμια, παράκτια και μεταβατικά υδατικά συστήματα, αλλά μόνο το λιμναίο υδατικό σύστημα της τεχνητής λίμνης Τάκα έκτασης 1,23 km² και έκτασης λεκάνης απορροής 103 km².

Η λεκάνη απορροής του Αργολικού πεδίου (GR31) είναι περίπου 5.296 km². Στη λεκάνη απορροής υπάρχουν οι ποταμοί Ράδος, Ίναχος, Ξόρβριο ρέμα, Τάνος και Βρασιάτης που αποστραγγίζονται στον Αργολικό κόλπο, το ρέμα Δαφνών που απορρέει στις ανατολικές ακτές της Πελοποννήσου και το Μαριόρρεμα το οποίο καταλήγει στο Λακωνικό κόλπο.

Η Λεκάνη Απορροής Ευρώτα συνορεύει με τις Λεκάνες Απορροής Παμίσσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32) και Αλφειού (GR29) του ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου (ΠΛΑΠ 01) και έχει έκταση 2.239 km². Οι κύριοι ποταμοί που διατρέχουν τη Λεκάνη Απορροής είναι ο Ευρώτας και ο Πλατύς ή Σμύνος ή Αρνιώτικο. Ο ποταμός Ευρώτας πηγάζει από τη νοτιοανατολική περιοχή του οροπεδίου της Μεγαλόπολης και εκβάλλει στο Λακωνικό κόλπο στη περιοχή της Σκάλας. Ο ποταμός Πλατύς πηγάζει από την ανατολική πλευρά του Ταΰγету και εκβάλλει στο Λακωνικό κόλπο, δυτικά της εκβολής του Ευρώτα, κοντά στο Γύθειο.

4.5.4.3 Ιστορικά δεδομένα

Με βάση την επεξεργασία των ιστορικών συμβάντων (βλ. Σχήματα 3.1 - 3.6) οι περιοχές όπου έχουν σημειωθεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες είναι:

- η χαμηλή περιοχή π. Ευρώτα
- το δέλτα του π. Ράδου στην ΠΕ Αργολίδας
- επεισόδια πλημμύρας εμφανίζονται επίσης στην πεδιάδα του Άργους (π. Ίναχος και χ. Ξεριάς), στα χαμηλά σημεία του οροπεδίου της Τρίπολης, στην πεδινή περιοχή της Σπάρτης και στην πεδινή περιοχή του Άστρους

4.5.4.4 Επισημάνσεις περιφερειακών – τοπικών φορέων

Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας

Από τη Δ/ση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Αρκαδίας αναφέρονται ως ευάλωτες περιοχές οι παρόχθιες εκτάσεις των χειμάρρων Τάνος (περιοχή Άστρος), Βρασιάτης (περιοχή Αγ. Ανδρέας) και Δαφνών (περιοχή Λεωνίδιο) που εκβάλουν στον Αργολικό κόλπο.

Περιφερειακή Ενότητα Αργολίδας

Από τη Δ/ση Τεχν. Έργων-Τμήμα Δομών Περιβάλλοντος της ΠΕ Αργολίδας ως ζώνες υψηλού κινδύνου για την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων, με βάση την αποτύπωση της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας του Υπ. Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης σημειώνονται οι περιοχές:

- ΔΔ Άργους - Μυκηνών: Κουτσοπόδιο, Φίχτιον, Κιρίμι, Σκαφιδάκιο, Βρυσούλα, Λαγοβούνι, Μύλοι, Νέα Κίος (παραθαλάσσια περιοχή Άργους), Αγ. Τριάδα, Κουρτάκιο, Άργος, Χαλέπα.
- ΔΔ Ναυπλιέων: Ναύπλιο, Χρόναινα (οικισμός Ίρια), Καρνεζαίικα (π. Ράδος), ρ. Γιαννακάκη.
- ΔΔ Επιδαύρου: Αδάμιον, Λυγούριον.

Περιφερειακή Ενότητα Λακωνίας

Από το Δήμο Ευρώτα ως πλέον ευάλωτες περιοχές καταγράφονται οι περιοχές του δέλτα του π. Ευρώτα (οικισμοί Έλος, που δέχεται τα νερά του π. Ευρώτα και των ξεροποτάμων Βορβά και Ταβέρνιζα, Λεήμονας, Αγ. Ταξιάρχης, Σκάλα). Οι περιοχές αυτές προστατεύονται με αναχώματα τα οποία όμως είναι ευάλωτα σε μεγάλες πλημμύρες. Το πρόβλημα οξύνεται σήμερα με τις καταπατήσεις των παρόχθιων εκτάσεων του ποταμού.

Σύμφωνα με το Τμήμα Πολιτικής Προστασίας της ΠΕ Λακωνίας προβλήματα πλημμυρών εμφανίζονται κάθε χρόνο. Έντονα προβλήματα εμφανίζει ο κάτω ρους του π. Ευρώτα (από τους οικισμούς Δάφνη, Σκάλα, Κροκεές και κατάντη), προβλήματα υπάρχουν όμως και σε παρα-Ταυγέτιους χειμάρρους (Σκατιάς, Μαγουλίτσα, Ξεριάς, Γκουρτσίνα, Ρέτσα και ρ. Καλύβες). Προτεραιότητα σύμφωνα με την ΠΠ και το τμήμα Εγγείων Βελτιώσεων της πρώην Νομαρχίας έχουν οι οικιστικές περιοχές:

- οικισμοί Σκάλα, Λεήμονας, Έλος
- του χειμάρρου Βορβά (πλημμυρίζει μεγάλη έκταση και θίγονται οικισμοί)
- του χειμάρρου Ξεριά (πλημμυρίζει ο οικισμός του Γυθείου και τμήμα της εθνικής οδού)
- παρα-Ταυγέτιοι χειμάρροι (Σκατιάς, Μαγουλίτσα, Ξεριάς, Γκουρτσίνα, Ρέτσα και ρ. Καλύβες). Πλημμυρίζουν οι γύρω οικισμοί (κυρίως ο οικισμός της Ριβιώτισσας), δρόμοι και τμήμα της εθνικής οδού
- του π. Ευρώτα και του χ. Ξεριά –Βρονταμά. Πλημμυρίζουν αγροτικές εκτάσεις.

4.5.4.5 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος GR03

Με βάση τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο κεφάλαιο 4.3 ορίζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που σημειώνονται στο Σχέδιο 3:

1. Οροπέδιο Τρίπολης (GR03RAK0005)
2. Κοιλιάδα π. Ευρώτα στο ύψος της Σπάρτης (GR03RAK0002)
3. Χαμηλή ζώνη π. Ευρώτα (περιοχές οικισμών Σκάλας, Έλους) (GR03RAK0001)
4. Πεδιάδα Άργους – Ναυπλίου - Δρεπάνου ((GR03RAK0006)
5. Χαμηλή ζώνη π. Ράδου (GR03RAK0004)

6. Πεδινή περιοχή Άστρους (GR03RAK0003)
7. Πεδινή περιοχή Βλαχέρνας (GR03RAK0007).

Στον Πίνακα 4.3 δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ 03 «Ανατολική Πελοπόννησος» και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ.

Πίνακας 4.3 : Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας- ΥΔ 03 Ανατολική Πελοπόννησος

Συνολική έκταση ΥΔ (km²): 8.442

α/α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)
1	Οροπέδιο Τρίπολης	GR03RAK0005	203
2	Κοιλιάδα π. Ευρώτα στο ύψος της Σπάρτης	GR03RAK0002	89
3	Χαμηλή ζώνη π. Ευρώτα (περιοχές οικισμών Σκάλας, Έλους)	GR03RAK0001	74
4	Πεδιάδα Άργους – Ναυπλίου - Δρεπάνου	GR03RAK0006	167
5	Χαμηλή ζώνη π. Ράδου	GR03RAK0004	13
6	Πεδινή περιοχή Άστρους	GR03RAK0003	29
7	Πεδινή περιοχή Βλαχέρνας	GR03RAK0007	31
	ΣΥΝΟΛΟ		606
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)		7,2%

4.5.5 Υδατικό Διαμέρισμα GR04 «Δυτική Στερεά Ελλάδα»

4.5.5.1 Θέση-διοικητική διαίρεση

Το ΥΔ04 «Δυτική Στερεά Ελλάδα» περιλαμβάνει την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας πλην Πελοποννήσου, το Δυτικό τμήμα της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, τη νήσο Λευκάδας της Περιφέρειας Ιόνιων Νήσων, μικρό μέρος της Περιφέρειας Θεσσαλίας και ελάχιστο μέρος της Περιφέρειας Ηπείρου, και συγκεκριμένα τις Περιφερειακές Ενότητες :

- Αιτωλοκαρνανίας (98%)
- Ευρυτανίας (100%)
- Φωκίδας (δυτικό τμήμα, 58%)
- Καρδίτσας (δυτικό τμήμα, 19%)
- Τρικάλων (νοτιοδυτικό τμήμα, 20%)
- Λευκάδας (100%)
- Άρτας (ένα μικρό τμήμα που βρίσκεται στην υδρολογική λεκάνη του π. Αχελώου, 15%).

Η συνολική έκταση του διαμερίσματος είναι 10.498 km². Ο πληθυσμός του διαμερίσματος, με βάση τα απογραφικά στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ του 2001 ήταν 312.516 κάτοικοι.

4.5.5.2 Υδρολογικά στοιχεία Υδατικού Διαμερίσματος GR04

Το ΥΔ της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας περιλαμβάνει τις Λεκάνες Απορροής Αχελώου (GR15), Εύηνου (GR20), Μόρνου (GR21) και Λευκάδας (GR44), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.10 απόφαση (ΦΕΚ 1383/Β'/02.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, έτσι όπως διορθώθηκε και ισχύει.

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας έχει όρια το όρος Λάκμος προς τα βορειοδυτικά, τους ορεινούς όγκους της Πίνδου, των Βαρδουσίων και της Γκιώνας προς τα ανατολικά, τα όρη Θύαμο, Μακρύ, Βάλτος και Αθαμανικά, τον Αμβρακικό Κόλπο και το Ιόνιο Πέλαγος προς τα δυτικά και τον Κορινθιακό Κόλπο προς τα νότια.

Το ΥΔ είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος ορεινό, με τις κυριότερες εξάρσεις στο ανατολικό τμήμα του. Οι μόνες πεδινές περιοχές εμφανίζονται στα παράλια του Μεσολογίου, στην πεδιάδα Αग्रινίου και στην παραλιακή περιοχή της Βόνιτσας. Η κατανομή των υψομέτρων είναι η ακόλουθη: το 28% της έκτασης του Διαμερίσματος έχει υψόμετρο πάνω από 1000 m, το 57% μεταξύ 200 και 1000 m, και μόνον το 15% έχει υψόμετρο μικρότερο των 200 m. 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). Τέλος, στα ανατολικά βρίσκεται η Οίτη, με υψόμετρο 2.325 m. 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 Μεσολογίου και της Κλείσοβας.

Το ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων στο ΥΔ Δυτικής Στερεάς Ελλάδας είναι το δεύτερο στη χώρα, μετά από εκείνο του ΥΔ Ηπείρου. Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής ξεκινά από 800 έως 1.000 mm περίπου στα παράκτια και πεδινά και φτάνει τα 1.400 mm στα ορεινά, ενώ σε μεγάλα υψόμετρα ξεπερνά τα 1800 mm.

Ο ποταμός Αχελώος είναι ο μεγαλύτερος σε παροχή ποταμός που βρίσκεται εξ' ολοκλήρου σε ελληνικό έδαφος. Διαρρέει το υδατικό διαμέρισμα σε μήκος 220 km περίπου πριν την εκβολή του στο Ιόνιο πέλαγος. Εκτός από τις τρεις κύριες λεκάνες σημαντικό τμήμα του διαμερίσματος καταλαμβάνουν και οι λεκάνες των παραποτάμων του Αχελώου (Μέγδοβα,

Τρικεριώτη, Αγραφιώτη και Ινάχου) και άλλα μικρότερα υδατορεύματα (π.χ. Ξηροπόταμος, Αράπης κλπ).

Επισημαίνεται, ωστόσο, ότι η υπολεκάνη του Ταυρωπού (Μέγδοβα), ανάντη του φράγματος Πλαστήρα, έκτασης 161 km², αν και υδρολογικά ανήκει σε αυτή του Αχελώου, από διαχειριστική σκοπιά εντάσσεται σε αυτή του Πηνειού (δηλαδή στο ΥΔ 08), καθώς το σύνολο, πρακτικά, των υδατικών πόρων της εκτρέπονται προς την πλευρά της Θεσσαλίας. Παρόμοια, το σύνολο 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 ΥΔ Αττικής (06) για την ύδρευση της Αθήνας.

Ακόμη, υπάρχουν και οι μικρότερες λεκάνες της Νήσου Λευκάδας, των υπόλοιπων νησιών και των παραλιακών ρεμάτων.

Στο ΥΔ 04 υπάρχουν σημαντικοί ταμιευτήρες ρύθμισης της ροής των ποταμών με σκοπό είτε την παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας (ταμιευτήρες Αχελώου), είτε την ύδρευση της Αθήνας (ταμιευτήρες Μόρνου και Ευήνου). Μέχρι σήμερα έχουν κατασκευαστεί τέσσερα μεγάλα υδροηλεκτρικά έργα. Τρία από αυτά βρίσκονται στην κύρια λεκάνη του π. Αχελώου (Κρεμαστά, Καστράκι, Στράτος) και ένα στον παραπόταμο του Αχελώου Ταυρωπό ή Μέγδοβα.

Στο υδατικό διαμέρισμα υπάρχουν επίσης οι φυσικές λίμνες Τριχωνίδα και Λυσιμαχία, καθώς και μικρότερες λίμνες (Οζερός και Αμβρακία).

4.5.5.3 Ιστορικά δεδομένα

Με βάση την επεξεργασία των ιστορικών συμβάντων (βλ. Σχήματα 3.1 - 3.6) δεν καταγράφονται πολλά πλημμυρικά γεγονότα στο ΥΔ 04. Οι σημαντικότερες πλημμύρες που καταγράφονται είναι στο δέλτα του π. Αχελώου. Σημειώνεται ότι η παροχή του π. Αχελώου είναι ελεγχόμενη από τα φράγματα της ΔΕΗ, έτσι σε κανονικές συνθήκες περιορίζονται σημαντικά οι πλημμύρες στο κατάντη τμήμα του ποταμού.

Πλημμύρες επίσης καταγράφονται στην πόλη και στις πεδινές περιοχές γύρω από την Αμφιλοχία και γύρω από τη λίμνη Αμβρακία.

Κάποιες πλημμύρες που καταγράφονται στα ορεινά των λεκανών (π.χ. λεκάνη π. Ευήνου στο ύψος του φράγματος Αγ. Δημητρίου) αφορούν ζημιές σε οικισμούς, πιθανότατα λόγω αστοχίας τεχνικών έργων.

4.5.5.4 Επισημάνσεις περιφερειακών – τοπικών φορέων

Περιφερειακή Ενότητα Αιτωλοακαρνανίας

Από τη Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Αγρινίου, ως ευάλωτες περιοχές καταγράφονται οι :

- παραλίμνιες πεδινές περιοχές νότια της λ. Τριχωνίδας της Δημοτικής Ενότητας Αρακύνθου (ΤΚ Ζευγαρακίου, ΤΚ Κάτω Κερασόβου, ΤΚ Παπαδάτων, ΔΚ Ματαράγκας, ΤΚ Γραμματικού) και της Δημοτικής Ενότητας Μακρυνείας (ΤΚ Γαβαλούς και ΤΚ Δαφνιάς)

- παραλίμνιες πεδινές περιοχές λ. Λυσιμαχείας της Δημοτικής Ενότητας Αγγελοκάστρου (ΤΚ Λυσιμαχίας, ΤΚ Ζευγαρακίου, ΤΚ Κλεισορρευμάτων. Στη λίμνη Λυσιμαχία λόγω του ότι είναι αβαθής υπάρχει πάντα ο κίνδυνος υπερχειλίσης με συνέπεια να πλημμυρίσουν οι παρακείμενες ιδιοκτησίες εάν δεν εφαρμοστεί σωστή αποστράγγιση. Κατ' επέκταση και η τάφος Δίμηκος τα τελευταία χρόνια έχει ανεβασμένη στάθμη νερού και θα πρέπει να πραγματοποιούνται έργα εκβάθυνσης για να αποφεύγονται πλημμυρικά φαινόμενα
- πεδινές εκτάσεις του π. Αχελώου στην κτηματική περιφέρεια της ΔΕ Αγγελοκάστρου και στον κάμπο της Ρίγανης όπως επίσης και στη ΔΚ Λεπενούς από υπερχειλίση του χειμάρρου Ρύακα
- πεδινές εκτάσεις του π. Ερμίτσα μεταξύ των λιμνών Τριχωνίδας και Λυσιμαχείας (ΔΕ Παναιτωλικού, κοινότητα Σιτομένων)
- επίσης τοπικά προβλήματα αναφέρονται σε χειμάρρους της λεκάνης του π. Αχελώου σε υψηλότερες θέσεις (ΤΚ Ποταμούλας και ΤΚ Αμπελίων ΔΕ Παρακαμπυλίων) λόγω εναπόθεσης φερτών υλών και λόγω έλλειψης έργων διευθέτησης, στη λεκάνη του Στράτου (ΤΚ Λεπενούς ΔΕ Στράτου) και στη λεκάνη του π. Ερμίτσα (ΤΚ Σκουτεράς)

Από τη Δ/ση Περιβάλλοντος του Δήμου Ναυπακτίας ως ευπαθείς περιοχές σε πλημμύρες καταγράφονται οι :

- περιοχές Περιθωρίου και Γαλατά στην αριστερή όχθη του π. Ευήνου καθώς και η περιοχή Ευηνοχωρίου στη δεξιά όχθη του π. Ευήνου καθώς επίσης και η παρόχθια περιοχή του Ευήνου στο ΔΔ Στράνωμης. Η ροή του π. Ευήνου είναι σήμερα ελεγχόμενη μετά την κατασκευή φράγματος που κατασκευάστηκε με σκοπό την ενίσχυση της ύδρευσης της Αθήνας στη θέση Αγ. Δημήτριος
- περιοχές Δάφνης και Ξηροπήγαδου στη δεξιά όχθη του π. Μόρνου και περιοχή Μαλαμάτων στην αριστερή όχθη του π. Μόρνου στο δέλτα του ποταμού
- επίσης τοπικά προβλήματα αναφέρονται στο χείμαρρο Βαρειάς και ειδικότερα στα ΔΔ Μαμουλάδας και Αφροξυλίας (δυτικά του δέλτα του π. Μόρνου).

Από το Δήμο Θέμου ως περιοχές αυξημένου κινδύνου σε πλημμύρες αναφέρονται οι μικροχείμαροι του δήμου στις περιοχές Θέρμο, Ανάληψη, Μυρτιά, Κόφτρα Ανάληψης, Μαμουλάδα και Λυγιά (χείμαρρος Σκάλας).

Από το Δήμο Αμφιλοχίας ως περιοχές αυξημένου κινδύνου σε πλημμύρες αναφέρονται οι χαμηλές περιοχές του χ. Στεργιανάδου στην ΤΚ Σαρδηνίων, η πόλη της Αμφιλοχίας όπου προβλήματα παρατηρούνται σε συνθήκες έντονης βροχόπτωσης στον παραλιακό δρόμο, ο παραλίμνιος οικισμός Μπούκα (πολλές φορές έχουν σημειωθεί πλημμύρες με καταστροφές υποδομών και εξοπλισμού κατοικιών και καταστημάτων), η κοίτη του π. Μποτόκου στην ΤΚ Αμπελακίου και η κοίτη του π. Κρικελιώτη στην ΤΚ Λουτρού.

Περιφερειακή Ενότητα Ευρυτανίας

Σύμφωνα με επιστολή της ΠΕ Ευρυτανίας οι ευάλωτες περιοχές είναι :

- χείμαρρος Κλαρωτός (διασχίζει την πόλη του Καρπενησίου). Παρουσιάζει έντονο πρόβλημα από τη θέση Ιτιά (πέτρινο φράγμα) μέχρι τη συμβολή του με την κεντρική κοίτη του π. Καρπενησιώτη

- π. Καρπενησιώτης από τη γέφυρα του χειμάρρου «Καραγιάννη» μέχρι τη γέφυρα στη θέση «Διπτόταμα» επί της επαρχιακής οδού Καρπενησίου-Προυσού
- χείμαρρος «Φουρνιώτης» (πρόβλημα κατολισθήσεων πρανών στο ύψος των ΔΔ Φουρνών – Κλειστού - Βράχας)
- χείμαρρος «Αγιοτριαδίτικος» (πρόβλημα υποσκαφών πρανών και κατολισθήσεων στο ύψος του ΔΔ Δομιανών)
- χείμαρρος Αρβανίτης στην περιοχή Αγίας Βλαχέρνας του Δ. Καρπενησίου

Πρόκειται για προβλήματα ορεινών χειμάρρων κυρίως διάβρωσης κοίτης και όχι πλημμυρών.

Περιφερειακή Ενότητα Φωκίδας (δυτικό τμήμα)

Από τη Δ/νση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Φωκίδας ως ευάλωτες περιοχές αναφέρονται :

- στον κάτω ρου του π. Μόρνου (χείμαρρος Μανδήλω) οι περιοχές των οικισμών Ευπάλιο - Καστράκι - Πευκάκι
- η παραθαλάσσια περιοχή στον οικισμό Μαραθιά (χ. Καρουτιανόρεμα) και Σεργούλα (χ. Πλατανιάς)
- ο κατάντη ρους του ρ. Ερατεινή (περιοχή Τολοφώντας – Ερατεινή)

4.5.5.5 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος GR04

Με βάση τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο κεφάλαιο 4.3 ορίζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που σημειώνονται στο Σχέδιο 4:

1. Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας (GR04RAK0003)
2. Περιοχή δέλτα π. Ευήνου (GR04RAK0002)
3. Παραλίμνιες εκτάσεις τεχνητής λίμνης Πλαστήρα (GR04RAK0006)
4. Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας (GR04RAK0004)
5. Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας (GR04RAK0005)
6. Δέλτα π. Μόρνου-παραράκτιες περιοχές Ναυπακτίας (GR04RAK0001).

Στον Πίνακα 4.4 δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ 04 «Δυτική Στερεά Ελλάδα» και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ.

Πίνακας 4.4 : Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας- ΥΔ 04 : Δυτική Στερεά Ελλάδα

Συνολική έκταση ΥΔ (km²): 10.498

α/α	Όνομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)
1	Χαμηλή ζώνη π. Αχελώου και παραλίμνιας περιοχής λιμνοθάλασσας Μεσολογίου, παραλίμνιες εκτάσεις Τριχωνίδας, Λυσιμαχίας, Οζερού, Αμβρακίας	GR04RAK0003	639
2	Περιοχή δέλτα π. Ευήνου	GR04RAK0002	108
3	Παραλίμνιες εκτάσεις τ.λ. Πλαστήρα	GR04RAK0006	27
4	Παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Βουλκαρίας	GR04RAK0004	34
5	Πεδινές εκτάσεις λεκάνης ρεμάτων Αμφιλοχίας	GR04RAK0005	26
6	Δέλτα π. Μόρνου-παράκτιες περιοχές Ναυπακτίας	GR04RAK0001	40
	ΣΥΝΟΛΟ		874
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)		8,3%

4.5.6 Υδατικό Διαμέρισμα GR05 «Ήπειρος»

4.5.6.1 Θέση-διοικητική διαίρεση

Το ΥΔ 05 «Ήπειρος» περιλαμβάνει το σύνολο της Περιφέρειας Ηπείρου, τις νήσους Κέρκυρα, Παξοί, Αντίπαξοι, Οθωνοί και Ερεϊκούσα από την Περιφέρεια Ιονίων νήσων και πολύ μικρά τμήματα από τις Περιφέρειες Δυτικής Μακεδονίας και Στερεάς Ελλάδας. Συγκεκριμένα περιλαμβάνει τις Περιφερειακές Ενότητες :

- Άρτας
- Θεσπρωτίας
- Ιωαννίνων
- Πρέβεζας
- Κέρκυρας
- Καστοριάς (μικρό τμήμα)
- Γρεβενών (μικρό τμήμα)
- Αιτωλοκαρνανίας (μικρό τμήμα)

Το Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου έχει έκταση 9.980 km², από τα οποία τα 631 km² ανήκουν στην Κέρκυρα.

Ο πληθυσμός του διαμερίσματος, με βάση τα απογραφικά στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ του 2001 ήταν 464.093 κάτοικοι.

4.5.6.2 Υδρολογικά στοιχεία Υδατικού Διαμερίσματος GR05

Ο υδροκρίτης του διαμερίσματος ορίζεται ανατολικά από τον όρμο Κοπραίνης του Αμβρακικού Κόλπου και συνεχίζει στους ορεινούς όγκους Βάλτου, Αθαμανικών, οροσειράς βόρειας Πίνδου, Βόιου, και Γράμμου. Στη συνέχεια τα όρια του διαμερίσματος ορίζονται από τα ελληνοαλβανικά σύνορα.

Η γεωμορφολογία του ΥΔ χαρακτηρίζεται από την παρουσία της οροσειράς της Πίνδου στην ανατολική πλευρά, η οποία περιλαμβάνει ορισμένους από τους μεγαλύτερους και υψηλότερους ορεινούς όγκους της χώρας. Τα υψόμετρα των κορυφών φθάνουν πάνω από τα 2.600-2.700 m. Η παρουσία των ορεινών όγκων δημιουργεί ευνοϊκές συνθήκες ορογραφικής βροχόπτωσης, οι οποίες σε συνδυασμό με την επικρατούσα κύρια διεύθυνση των ανέμων κατά το χειμώνα (από τα βορειοδυτικά προς τα νοτιοανατολικά) έχουν ως αποτέλεσμα την παρουσία στο ΥΔ των υψηλότερων ποσών κατακρήμνισης στη χώρα κατά μέσο όρο. Η μέση ετήσια κατακρήμνιση σε όλη την έκταση του ΥΔ για την περίοδο 1980-2001 υπερβαίνει τα 1.300 mm. Όσο προχωρούμε προς τα δυτικά, η μορφολογία γίνεται σταδιακά ηπιότερη και χαρακτηριστική της παράκτιας μορφολογίας, με εκτεταμένες κοιλάδες που ανοίγονται προς τη θάλασσα (π. Καλαμάς, π. Αχέροντας) και πεδινές, επίπεδες εκτάσεις στα νότια (πεδιάδα Άρτας, χαμηλά τμήματα της λεκάνης του π. Λούρου).

Με βάση την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.10 απόφαση (ΦΕΚ 1383/Β'/02.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, έτσι όπως διορθώθηκε και ισχύει, το ΥΔ 05 της Ηπείρου περιλαμβάνει τις Λεκάνες Απορροής Αώου (GR11), Καλαμά (GR12), Αχέροντα και Λούρου (GR13), Αράχθου (GR14) και Κέρκυρας - Παξών (GR34). Σύμφωνα με την πρόταση του υπό έγκριση Σχεδίου Διαχείρισης του ΥΔ 05, όπως αυτή προέκυψε μετά από δημόσια διαβούλευση με τους αρμόδιους φορείς, η λεκάνη απορροής του Καλαμά (GR12) περιλαμβάνει και τη κλειστή λεκάνη των Ιωαννίνων, η λεκάνη απορροής Αώου (GR11) περιλαμβάνει και τη λεκάνη του π. Δρίνου, ενώ ορίζεται ξεχωριστή λεκάνη (GR46) για τη λεκάνη του Λούρου. Η κλειστή λεκάνη Μαργαριτίου περιλαμβάνεται στη λεκάνη Αχέροντα (GR13).

Ο ποταμός Αώος (έκτασης λεκάνης 2.141 km²), πηγάζει από την Πίνδο, εισέρχεται σε αλβανικό έδαφος και εκβάλλει στην Αδριατική Θάλασσα. Το μήκος του στο ελληνικό έδαφος είναι 70 km, ενώ το συνολικό μήκος του είναι 260 km.

Ο ποταμός Δρίνος (με λεκάνη έκτασης 254 km²) πηγάζει δυτικά του όρους Κασιδιάρης και της Νεμέρτσικας, ρέει σε μήκος 19 km σε ελληνικό έδαφος, και εισερχόμενος στο αλβανικό έδαφος συμβάλλει στον ποταμό Αώο.

Ο ποταμός Καλαμάς πηγάζει από το όρος Δούσκο και εκβάλλει στο Ιόνιο Πέλαγος. Το συνολικό μήκος του είναι 115 km. Η συνολική έκταση της λεκάνης του Καλαμά είναι περίπου 1.900 km² και σχεδόν το σύνολό της (>99%) ανήκει σε ελληνικό έδαφος.

Ο ποταμός Αχέροντας (έκταση υδρολογικής λεκάνης 705 km²) πηγάζει νότια του όρους Τομάρου και δυτικά του Όρους Σουλίου και εκβάλλει στο Ιόνιο πέλαγος. Το συνολικό μήκος του ποταμού είναι 52 km.

Ο ποταμός Άραχθος έχει έκταση λεκάνης απορροής 2.209 km² και εκβάλλει στο Ιόνιο Πέλαγος, ενώ ο ποταμός Λούρος, με έκταση λεκάνης απορροής 963 km², ο οποίος τροφοδοτείται από τον υπόγειο υδροφορέα καθώς και από τις πηγές βάσης του

συστήματος Καμπής και Χανόπουλου στην ανατολική πλευρά και τις πηγές Πριάλας και Σκάλας στη δυτική, εκβάλλει στον Αμβρακικό κόλπο. Στην κλειστή λεκάνη Ιωαννίνων (531 km²), βρίσκεται η λίμνη Παμβώτιδα (με έκταση 19,2 km²). Παλαιότερα, η φυσική αποστράγγιση της λεκάνης γινόταν από καταβόθρες, ενώ μετά την αποξήρανση της Λαμψίστας, την κατασκευή διώρυγας και τη σύνδεσή της με τη λίμνη, οι υπερχειλίσεις εκτρέπονται προς τον Καλαμά.

Η κλειστή λεκάνη Μαργαριτίου, με έκταση 180 km², παροχετεύεται κατά ένα μέρος στις καταβόθρες του χωριού Καταβόθρα και το υπόλοιπο εκφορτίζεται απευθείας στην θάλασσα με την υποθαλάσσια πηγή Αγίου Ιωάννη και με την υφάλμυρη πηγή Πλαταριάς.

Η Ν. Κέρκυρα, η οποία αποτελεί το μεγαλύτερο νησί του νησιωτικού τμήματος του ΥΔ χαρακτηρίζεται από πολυάριθμες μικρές υπολεκάνες απορροής, τυπικές της νησιωτικής μορφολογίας. Η τοποθέτηση της νήσου πάνω στον άξονα κίνησης των ομβροφόρων ανέμων (ΒΔ προς ΝΑ) έχει ως αποτέλεσμα την καταγραφή σημαντικών υψών βροχόπτωσης, ιδιαίτερα στο βόρειο τμήμα της νήσου.

Στο ΥΔ 05 υπάρχουν σημαντικοί ταμειυτήρες ρύθμισης της ροής των ποταμών που στόχο έχουν κυρίως την παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας: τεχνητή λίμνη πηγών Αώου στον π. Αώο, επιφανείας 8,2km², μέσω της οποίας εκτρέπεται ποσότητα νερού στον π. Άραχθο, τεχνητή λίμνη Πουρναρίου Ι, επιφανείας 22km², και Πουρναρίου ΙΙ, επιφανείας 0,7km², στον π. Άραχθο, τεχνητή λίμνη Λούρου στον π. Λούρο.

4.5.6.3 Ιστορικά δεδομένα

Με βάση την επεξεργασία των ιστορικών συμβάντων (βλ. Σχήματα 3.1 - 3.6) οι περιοχές όπου έχουν σημειωθεί στο παρελθόν πλημμύρες είναι:

- οι πεδινές περιοχές γύρω από τη λίμνη Παμβώτιδα και την τάφρο Λαψίστα
- η παράκτια περιοχή της Ηγουμενίτσας
- οι παραποτάμιες πεδινές εκτάσεις του π. Αχέροντα
- οι χαμηλές περιοχές της κλειστής λεκάνης Μαργαριτίου
- η πεδιάδα της Άρτας. Η ύπαρξη του φράγματος Πουρναρίου της ΔΕΗ επί του π. Αράχθου ανάντη της πεδιάδας Άρτας περιορίζει σημαντικά τα πλημμυρικά φαινόμενα στον π. Άραχθο δεδομένου ότι η ροή του ποταμού είναι ελεγχόμενη.
- οι πεδινές περιοχές της νήσου Κέρκυρας.

Κάποιες πλημμύρες που καταγράφονται στα ορεινά των λεκανών (π.χ. λεκάνη π. Αράχθου και λεκάνη π. Καλαμά) αφορούν ζημιές σε οικισμούς, πιθανότατα λόγω αστοχίας τεχνικών έργων, ζημιές από διάβρωση λόγω υψηλής βροχόπτωσης κλπ.

4.5.6.4 Επισημάνσεις περιφερειακών – τοπικών φορέων

Από τη Γενική Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής της Περιφέρειας Ηπείρου αναφέρεται ότι στην περιοχή του λεκανοπεδίου Ιωαννίνων εμφανίζονται περιοδικά πλημμυρικά φαινόμενα λόγω υπέρβασης του ανώτατου ορίου ανάσχεσης πλημμυρών της λίμνης Παμβώτιδας με επιπτώσεις στις χαμηλές οικιστικές περιοχές του λεκανοπεδίου. Λόγω της λειτουργίας του όλου συστήματος ανάσχεσης πλημμυρών του λεκανοπεδίου η

χαμηλή περιοχή της Β. ζώνης (πρώην έλος Λαψίστας) πλημμυρίζει τακτικά με αποτέλεσμα να υπάρχουν ζημιές στην αγροτική παραγωγή.

Περιφερειακή Ενότητα Πρέβεζας

Από τη Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής της Περιφερειακής Ενότητας Πρέβεζας ως περιοχές υψηλού κινδύνου καταγράφονται οι :

- παραποτάμια περιοχή Πέτρας - Νέας Κερασούντας - Στεφάνης όπου έχουν γίνει σημαντικά αντιπλημμυρικά έργα
- πεδιάδα Λάμαρης (χαμηλή ζώνη, νότιο τμήμα – περιοχή Λούρου και Ωρωπού και περιοχή Φλαμπούρων κλπ)
- περιοχή Κερασώνα - Παναγιάς (παραποτάμια περιοχή π. Λούρου)
- χαμηλή ζώνη του ρ. Αρέθωνα και περιοχή Μυρσίνης
- πεδιάδα Αχέροντα (π. Αχέροντας και παραπόταμοί του) που έχει απασχολήσει επανειλημμένα με πλημμυρικά φαινόμενα αρκετά Δημοτικά Διαμερίσματα (Βαλανιδοράχη, Κυψέλη, Θέμελο κ.α) και όπου έχουν γίνει σημαντικά αντιπλημμυρικά έργα.

Περιφερειακή Ενότητα Θεσπρωτίας

Από τη Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής της Περιφερειακής Ενότητας Θεσπρωτίας αναφέρεται ότι κατά τη διάρκεια του χειμώνα σημειώνονται πλημμύρες κατά μήκος του π. Καλαμά και συγκεκριμένα στον κάμπο Βρυσέλλας – Παραποτάμου - Πηγαδουλίων (Γεροπλάτανος) καθώς επίσης και από λυμνάζοντα νερά από βροχοπτώσεις στην περιοχή Κρυσταλλοπηγής Παραμυθιάς (Χότκοβα).

Περιφερειακή Ενότητα Άρτας

Από τη Διεύθυνση Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής της Περιφερειακής Ενότητας Άρτας ως περιοχές υψηλού κινδύνου καταγράφονται οι :

- περιοχές της λεκάνης απορροής του π. Αράχθου των ΔΔ Βίγλας (βάλτος Βίγλας), ΔΔ Καλογερικού (κυρίως προς τον Αμβρακικό Κόλπο), περιοχές των ΔΔ Ψαθοτοπίου, Γαβριάς, Ράχης, Καλοβάτου, Φιλοθέης, Αγ. Παρασκευής (κυρίως Κολομοδίων) και τμήματα των ΔΔ Λουτρότοπου και Κομμένου,
- περιοχές της λεκάνης απορροής του π. Λούρου των ΔΔ Αγ. Σπυρίδωνα (περιοχή Βάλτου) και Στρογγυλής (περιοχή χαμηλής ζώνης).

Πρόκειται για εκτάσεις με αροτριάιες καλλιέργειες (κυρίως μηδικής, αραβοσίτου), με δενδρώδεις καλλιέργειες (κυρίως εσπεριδοειδών) και με κτηνοτροφικές μονάδες (προβατοπροστασία, βουστάσια, κτηνοτροφικές μονάδες κλπ.)

4.5.6.5 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος GR05

Με βάση τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο κεφάλαιο 4.3 ορίζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που σημειώνονται στο Σχέδιο 5:

1. Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Ιωαννίνων (GR05RAK0009)
2. Χαμηλή περιοχή άνω ρου του π. Καλαμά στην περιοχή Δολιανά (GR05RAK0010)

3. Μέσος ρους Καλαμά από το ύψος της Βροσίνας έως το Καστρί (GR05RAK0007)
4. Κάτω ρους - Δέλτα π. Καλαμά και παράκτια ζώνη Ηγουμενίτσας (GR05RAK0008)
5. Χαμηλές περιοχές λεκάνης π. Αχέροντα και κλειστής λεκάνης Μαργαριτίου (GR05RAK0005)
6. Μέσος ρους π. Λούρου (GR05RAK0001)
7. Πεδιάδες Άρτας, χαμηλή ζώνη ποταμών Λούρου-Αράχθου (GR05RAK0003)
8. Πεδιάδα Πρέβεζας (GR05RAK0002)
9. Χαμηλή ζώνη νήσου Κέρκυρας από το ύψος της Στρογγυλής μέχρι τους Βιταλάδες (GR05RAK0006)
10. Περιοχή Λευκίμμης νήσου Κέρκυρας (GR05RAK0004).

Στον Πίνακα 4.5 δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ 05 «Ηπειρος» και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ.

Πίνακας 4.5 : Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας-ΥΔ 05 : Ήπειρος

Συνολική έκταση ΥΔ (km²): 9.980

α/α	Όνομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)
1	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Ιωαννίνων	GR05RAK0009	180
2	Χαμηλή περιοχή άνω ρου του π. Καλαμά στην περιοχή Δολιανά	GR05RAK0010	42
3	Μέσος ρους Καλαμά από το ύψος της Βροσίνας έως το Καστρί	GR05RAK0007	30
4	Κάτω ρους - Δέλτα π. Καλαμά και παράκτια ζώνη Ηγουμενίτσας	GR05RAK0008	66
5	Χαμηλές περιοχές λεκάνης π. Αχέροντα και κλειστής λεκάνης Μαργαριτίου	GR05RAK0005	148
6	Μέσος ρους π. Λούρου	GR05RAK0001	7
7	Πεδιάδες Άρτας, χαμηλή ζώνη ποταμών Λούρου-Αράχθου	GR05RAK0003	428
8	Πεδιάδα Πρέβεζας	GR05RAK0002	38
9	Χαμηλή ζώνη νήσου Κέρκυρας από το ύψος της Στρογγυλής μέχρι τους Βιταλάδες	GR05RAK0006	35
10	Περιοχή Λευκίμμης νήσου Κέρκυρας	GR05RAK0004	29
	ΣΥΝΟΛΟ		1.003
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)		10,0%

4.5.7 Υδατικό Διαμέρισμα GR06 «Αττική»

4.5.7.1 Θέση-διοικητική διαίρεση

Το ΥΔ 06 «Αττική» περιλαμβάνει το σύνολο πρακτικά της Περιφέρειας Αττικής εκτός από το τμήμα που ανήκει στην Πελοπόννησο και συγκεκριμένα το μεγαλύτερο μέρος τις ΠΕ Αττικής (74,9%), το τμήμα της ΠΕ Κορινθίας που υπάγεται στη Στερεά Ελλάδα (12,9%), καθώς και μικρά τμήματα των ΠΕ Βοιωτίας (1,4%) και Κυκλάδων (Μακρόνησος).

Το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής περιλαμβάνει τα νησιά Αίγινα, Σαλαμίνα και Μακρόνησο.

Η συνολική έκταση του ΥΔ είναι 3.198 km², και ο πληθυσμός του σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛ.ΣΤΑΤ του 2001 είναι 3.737.959 και περιλαμβάνει τη μεγαλύτερη πληθυσμιακά Αποκεντρωμένη Διοίκηση της χώρας που είναι η Αποκεντρωμένη Διοίκηση της Αττικής.

4.5.7.2 Υδρολογικά στοιχεία Υδατικού Διαμερίσματος GR06

Το ΥΔ «Αττική» περιλαμβάνει τη Λεκάνη Απορροής του Λεκανοπεδίου Αττικής (GR26), συμπεριλαμβανομένων και των νήσων Αίγινας και Αγκιστρίου, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.10 απόφαση (ΦΕΚ 1383/Β'/02.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, έτσι όπως διορθώθηκε και ισχύει.

Ο Αττικός Κηφισός διασχίζει το λεκανοπέδιο Αττικής και μαζί με τον Ιλισό εκβάλλει στο Δέλτα Φαλήρου. Η λεκάνη απορροής του μαζί με τον Ιλισό ορίζεται από τα όρη Αιγάλεω, Πάρνηθα, Πεντέλη και Υμηττό και έχει έκταση 420 km². Συγκεκριμένα, το λεκανοπέδιο χωρίζεται σε δύο τμήματα από τη λοφοσειρά Τουρκοβούνια – Στρέφη – Λυκαβηττός - Ακρόπολη- Φιλοπάππου. Το βόρειο και δυτικό τμήμα απορρέει στον Αττικό Κηφισό μέσω πολλών μικροχειμάρρων, οι κυριότεροι από τους οποίους είναι τα ρέματα της Χελιδονούς, του Κοκκιναρά, της Λαμπρινής και του Χαλανδρίου. Το ανατολικό τμήμα, που ορίζεται από την παραπάνω λοφοσειρά και από τον Υμηττό απορρέει στον Ιλισό. Το υδρογραφικό δίκτυο των δύο ποταμών έχει αλλοιωθεί από τα έργα διευθέτησης και αποχέτευσης, αλλά και από την έντονη οικοδομική δραστηριότητα των τελευταίων δεκαετιών. Ο Σαρανταπόταμος διασχίζει την κοιλάδα της Οινόης και το Θριάσιο Πεδίο και χύνεται στον Κόλπο της Ελευσίνας. Η λεκάνη απορροής του έχει έκταση 310 km² και ορίζεται από τα όρη Πατέρας, Κιθαιρώνας, Πάστρα και Πάρνηθα. Στον κύριο κλάδο συμβάλλουν και νερά άλλων χειμάρρων, με μεγαλύτερο κλάδο αυτόν που πηγάζει από τα όρη Πατέρας και Μακρό Όρος. Ο Χάραδρος πηγάζει από τις ανατολικές απολήξεις της Πάρνηθας, διασχίζει την πεδιάδα και εκβάλλει στον όρμο του Μαραθώνα. Η λεκάνη απορροής του ορίζεται από τα όρη Πάρνηθα και Πεντέλη και έχει έκταση 185 km².

Στο ΥΔ «Αττική» δεν υπάρχουν φυσικές λίμνες παρά μόνο η τεχνητή λίμνη του Μαραθώνα ωφέλιμης χωρητικότητας 32.2 hm³ και έκτασης λεκάνης απορροής ανάντη του φράγματος 120 km² περίπου. Ακόμη, στο διαμέρισμα υπάρχουν και οι φυσικές λίμνες Βουλιαγμένης και Κουμουνδούρου, οι οποίες αποτελούν φυσικές εκφορτίσεις των υδροφορέων του Υμηττού και της νότιας Πάρνηθας αντίστοιχα.

4.5.7.3 Ιστορικά δεδομένα

Με βάση την επεξεργασία των ιστορικών συμβάντων (βλ. Σχήματα 3.1 - 3.6) οι περιοχές όπου έχουν σημειωθεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες είναι η αστική περιοχή της Αθήνας στο τμήμα της λεκάνης του π. Κηφισού και κατά μήκος του π. Ιλισού. Συμβάντα πλημμυρών καταγράφονται επίσης κατά μήκος των παραλιακών περιοχών Μεγάρων και Ελευσίνας.

Μικρότερης σημασίας επεισόδια πλημμύρας σημειώνονται επίσης στις παραθαλάσσιες περιοχές Γλυφάδα – Βούλα – Ανάβησος - Σαρωνίδα, στην περιοχή των Μεσογείων και στις περιοχές Γραμματικό και Μαραθώνα.

4.5.7.4 Επιστημονικές περιφερειακών – τοπικών φορέων

Περιφερειακή Ενότητα Κορινθίας

Από τη Δ/ση Τεχνικών Έργων της Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας ως κρίσιμες περιοχές καταγράφονται οι :

- ευρύτερη περιοχή ΔΔ Λουτρακίου με έντονα πλημμυρικά φαινόμενα στην εντός σχεδίου πεδινή περιοχή του Λουτρακίου που διαρρέεται από τα ρέματα του Πραθίου, Χαρβατίου και της Κατουνίστρας. Η δημιουργία πλημμυρών στο πεδινό τμήμα οφείλεται αφενός στην εξαφάνιση της κοίτης των υδατορευμάτων και αφετέρου στην καταστροφή του πευκοδάσους της ορεινής περιοχής της λεκάνης απορροής.
- περιοχή ανάντη της νέας Εθνικής οδού Αθηνών – Κορίνθου στο ΔΔ Αγ. Θεοδώρων του Δήμου Λουτρακίου – Αγ. Θεοδώρων. Παρουσιάζει έντονα πλημμυρικά φαινόμενα που οφείλονται αφενός στις μεγάλες αποθέσεις από τα φερτά υλικά των ανάντη υδατορευμάτων και αφετέρου στη μείωση έως και εξαφάνιση της κοίτης τους.
- περιοχή του ΔΔ Σχοίνου του Δήμου Λουτρακίου - Περαχώρας η οποία παρουσιάζει έντονα πλημμυρικά φαινόμενα εντός του οικισμού, λόγω εξαφάνισης της κοίτης των υδατορευμάτων εξαιτίας της αυθαίρετης δόμησης.

Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής, Δυτικής Αττικής, Αθηνών και Πειραιά

Από υφιστάμενες καταγραφές ιστορικών συμβάντων και σχετικές αναφορές επιστημαίνονται σε υφιστάμενες μελέτες [Βαχαβιώλος Θ., 2011] και από καταγραφές των Δ/σεων Τεχνικών Έργων οι παρακάτω ευάλωτες περιοχές:

- Μητροπολιτική περιοχή Αθήνας : μεγάλους κινδύνους αντιμετωπίζουν οι χαμηλές «βυθισμένες» περιοχές της πλ. Βάθης και της πλ. Αττικής, οι κεντρικές περιοχές από το Βοτανικό, τον Κεραμεικό μέχρι τον Ταύρο και τον Αγ. Ιωάννη Ρέντη, πολλές κεντρικές αρτηρίες (Πειραιώς, Χαμοστέρας, Πέτρου Ράλλη, Κων/πολεως), οι περιοχές Μοσχάτο και Καλλιθέα
- Πειραιάς : προβληματικές είναι οι περιοχές πλησίον της λεωφόρου Θηβών καθώς και οι χαμηλές περιοχές στις συνοικίες Καμίνια και Παλαιά Κοκκινιά
- Ηλιούπολη : τα σημεία αυξημένου πλημμυρικού κινδύνου εστιάζονται στην περιοχή Αγ. Μαρίνας και στη λεωφόρο Πατριάρχου Γρηγορίου Ε΄

- Ευρύτερη παραλιακή ζώνη Σαρωνικού: έντονα πλημμυρικά προβλήματα καταγράφονται μετά το 1980 στις περιοχές του Ελληνικού και της Γλυφάδας (περιοχή πρώην Αεροδρομίου και λεωφόρος Ποσειδώνος), σε Άλιμο, Αγ. Δημήτριο και Παλαιό Φάληρο (ρ. Πικροδάφνης) που οφείλονται στην εκτεταμένη οικιστική ανάπτυξη χωρίς την κατασκευή ικανών αποχετευτικών δικτύων
- Δυτική Αθήνα : ως περιοχές υψηλού πλημμυρικού κινδύνου καταγράφονται το Ζεφύρι, το Καματερό, οι Αγ. Ανάργυροι, διάφορες χαμηλές περιοχές του Ιλίου, η Πετρούπολη, οι χαμηλές περιοχές του Περιστερίου, του Αιγάλεω και του Κορυδαλλού (περιοχή Σχιστού)
- Βόρειες περιοχές Αττικής: αυξημένοι πλημμυρικοί κίνδυνοι παρουσιάζονται σε διάφορα σημεία της λεωφόρου Κηφισίας
- Περιοχή Μεγάρων (έντονα πλημμυρικά φαινόμενα με προβλήματα σε ανθρώπους, οικισμούς και καλλιέργειες): ρέμα Αγ. Παρασκευής-Έξω Βρύση (έχει πλημμυρίσει πολλές φορές, έχουν μελετηθεί και κατασκευάζονται έργα εκτροπής και διευθέτησης), ρέμα Καμάρες - Λάκκα Καλογήρου με έντονα πλημμυρικά φαινόμενα (έχει μελετηθεί φράγμα ανάσχεσης στα ανάντη και συλλεκτήριοι αγωγοί απορροής μέχρι τη θάλασσα)
- Περιοχή Ν. Περάμου (ρέμα Κουλουριώτικο Μονοπάτι). Έντονα προβλήματα σε ανθρώπους, οικισμούς και καλλιέργειες
- Περιοχή Άνω Λιοσίων - Ζεφύρι : ρέμα Εσχατέας (έχει πλημμυρίσει κατ' επανάληψη, κατασκευάζονται έργα διευθέτησης του ανάντη τμήματος από το Ίλιο έως το ρέμα Ευπυρίδων και μελετώνται έργα διευθέτησης από το ρέμα Ευπυρίδων έως την Πάρνηθα) και ρέμα Γιαννούλας (στα Άνω Λίοσια το ρέμα στραγγαλίζεται και απαιτείται διευθέτηση που πρέπει να γίνει μετά την ολοκλήρωση της διευθέτησης του ανάντη ρέματος Εσχατέας). Έντονα προβλήματα σε ανθρώπους, οικισμούς και καλλιέργειες.
- Νέα Εθνική Οδός Αθηνών-Κορίνθου στις θέσεις : ρέμα Αγ. Ιωάννης στο ύψος της Β' εισόδου της Χαλυβουργικής (προγραμματίζονται έργα διευθέτησης των κατάντη με εκτροπή σε παρακείμενο μεγάλο διευθετημένο ρέμα του Σαρανταπόταμου, ρέμα Γουρούνας στον Ασπρόπυργο (πλημμυρίζει η περιοχή Αγ. Παρασκευής Ασπροπύργου).
- Περιοχή Ασπροπύργου : ρέμα Μαύρης Ώρας που εκβάλλει στο ρέμα Γιαννούλας Ασπροπύργου (βιομηχανική περιοχή Ασπροπύργου), δεν υπάρχει διαμορφωμένη κοίτη με προφανείς κινδύνους στις περιόδους βροχοπτώσεων.

4.5.7.5 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος GR06

Με βάση τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο κεφάλαιο 4.3 ορίζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που σημειώνονται στο Σχέδιο 6:

1. Χαμηλή ζώνη Λουτρακίου (GR06RAK0002)
2. Χαμηλή ζώνη Μεγάρων-Ν. Περάμου (GR06RAK0004)
3. Χαμηλή ζώνη Ασπροπύργου-Ελευσίνας (GR06RAK0005)
4. Λεκάνη π. Κηφισού (GR06RAK0011)
5. Παράκτιες περιοχές Γλυφάδας-Βούλας (GR06RAK0012)
6. Χαμηλή ζώνη λεκάνης τεχνητής λίμνης Μαραθώνα (GR06RAK0006)
7. Περιοχή των Μεσογείων (GR06RAK0003)

8. Παράκτια πεδινή περιοχή Μαραθώνα-Νέας Μάκρης (GR06RAK0007)
9. Παράκτιες περιοχές Σαρωνίδας-Αναβύσσου-Παλαιάς Φωκαίας (GR06RAK0001).

Στον Πίνακα 4.6 δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ 04 «Αττική» και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ.

Πίνακας 4.6 : Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας- ΥΔ 06 : Αττική

Συνολική έκταση ΥΔ (km²): 3.186

α/α	Όνομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)
1	Χαμηλή ζώνη Λουτρακίου	GR06RAK0002	11
2	Χαμηλή ζώνη Μεγάρων-Ν. Περάμου	GR06RAK0004	48
3	Χαμηλή ζώνη Ασπροπύργου-Ελευσίνας	GR06RAK0005	94
4	Λεκάνη π. Κηφισού	GR06RAK0011	213
5	Παράκτιες περιοχές Γλυφάδας-Βούλας	GR06RAK0012	17
6	Χαμηλή ζώνη λεκάνης τεχνητής λίμνης Μαραθώνα	GR06RAK0006	47
7	Περιοχή των Μεσογείων	GR06RAK0003	162
8	Παράκτια πεδινή περιοχή Μαραθώνα-Νέας Μάκρης	GR06RAK0007	52
9	Παράκτιες περιοχές Σαρωνίδας-Αναβύσσου-Παλαιάς Φωκαίας	GR06RAK0001	29
	ΣΥΝΟΛΟ		675
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)		21,2%

4.5.8 Υδατικό Διαμέρισμα GR07 «Ανατολική Στερεά Ελλάδα»

4.5.8.1 Θέση-διοικητική διαίρεση

Το ΥΔ 07 «Ανατολική Στερεά Ελλάδα» περιλαμβάνει το σύνολο πρακτικά της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (εκτός από το δυτικό τμήμα που ανήκει στο ΥΔ 04 «Δυτική Στερεά Ελλάδα» και ένα βόρειο τμήμα που ανήκει στο ΥΔ 08 «Θεσσαλία»), τμήμα της Περιφέρειας Αττικής και επιπλέον τα νησιά των βόρειων Σποράδων που ανήκουν διοικητικά στην Περιφέρεια Θεσσαλίας (Σκιάθος, Σκόπελος, Αλόνησος) και τη Σκύρο. Συγκεκριμένα περιλαμβάνει την ΠΕ Βοιωτίας, το μεγαλύτερο μέρος της ΠΕ Φθιώτιδας (83,1%) πλην ενός βόρειου τμήματος που ανήκει στο ΥΔ 08, το ανατολικό τμήμα της ΠΕ Φωκίδος (41,9%), τις νήσους Σποράδες από την ΠΕ Μαγνησίας (14,9%), την ΠΕ Εύβοιας, που περιλαμβάνει και τη

νήσο Σκύρο, ένα πολύ μικρό τμήμα στα βόρεια της ΠΕ Ανατολικής Αττικής (7,2%) και ένα πολύ μικρό τμήμα της ΠΕ Ευρυτανίας.

Η συνολική έκταση του ΥΔ είναι 12.291 km². Ο πληθυσμός του, με βάση τα απογραφικά στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ του 2001 είναι 577.995 κάτοικοι.

4.5.8.2 Υδρολογικά στοιχεία Υδατικού Διαμερίσματος GR07

Το ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, περιλαμβάνει τις Λεκάνες Απορροής Σπερχειού (GR18), Εύβοιας (GR19), ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (GR22), Βοιωτικού Κηφισού (GR23), Αμφισσας (GR24), Ασωπού (GR25) και Σποράδων (GR35), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.10 απόφαση (ΦΕΚ 1383/Β'/02.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, έτσι όπως διορθώθηκε και ισχύει, με έκταση GR18: 2.318 km², GR19: 3.687 km², GR22: 920 km², GR23: 2.720 km², GR24: 785 km², GR25: 1.362 km² και GR35: 499 km².

Οι κύριες υδρολογικές λεκάνες του διαμερίσματος είναι αυτές του Βοιωτικού Κηφισού (έκτασης λεκάνης απορροής 1.958 km²), του Σπερχειού (έκτασης λεκάνης απορροής 1.830 km²) και του Ασωπού (έκτασης λεκάνης απορροής 718 km²). Άλλες αξιόλογες λεκάνες, με έκταση μικρότερη των 600 km², είναι το συγκρότημα λιμνών Υλίκης και Παραλίμνης (494 km²), οι λεκάνες των ποταμών Πλείστου-Σκίτσα, Περμισού, Αρεόη, Πλατανιά και των ρεμάτων Αταλάντης, Κυριακίου και Αγνάντης. Τέλος, στο διαμέρισμα περιλαμβάνονται οι λεκάνες των ρεμάτων της Εύβοιας, των Σποράδων και της Σκύρου.

Η λεκάνη του Βοιωτικού Κηφισού εκτείνεται στο κεντρικό τμήμα του υδατικού διαμερίσματος και ορίζεται δυτικά από τα όρη Οίτη και Γκιώνα, βόρεια από το Καλλίδρομο και το Χλωμό, και νότια από τον Παρνασσό και τον Ελικώνα. Στη λεκάνη διακρίνονται τρεις υπολεκάνες (άνω, μέσου και κάτω ρου) που εκτείνονται κατά μήκος του ποταμού και βρίσκονται σε διαφορετικά υψόμετρα. Οι απορροές του Βοιωτικού Κηφισού καταλήγουν στη λίμνη Υλίκη μέσω της σήραγγας Καρδίτσας.

Η λεκάνη του Σπερχειού εκτείνεται στο βόρειο τμήμα του υδατικού διαμερίσματος και ορίζεται δυτικά από τον Τυμφρηστό, βόρεια από την Όθρυ και νότια από τα Βαρδούσια, την Οίτη και τον Καλλίδρομο. Η κοίτη του Σπερχειού τροφοδοτείται από χειμάρρους μόνιμης και περιοδικής ροής, οι κυριότεροι από τους οποίους είναι ο Ρουσιανίτης, η Βίστριτσα, ο Γοργοπόταμος, ο Ασωπός και ο Ξηριάς Λαμίας. Οι απορροές του Σπερχειού καταλήγουν στο Μαλιακό Κόλπο και η έκταση της υδρολογικής λεκάνης του στην έξοδο είναι 1.830 km², ενώ το μέσο υψόμετρο είναι 626 m. Η μορφολογία των εκβολών του π. Σπερχειού είναι διαρκώς μεταβαλλόμενη λόγω φυσικών διεργασιών πρόσχωσης, μεταφοράς και απόθεσης φερτών και θαλάσσιας διάβρωσης (κατά τις πλημμύρες του 1885 άλλαξε δραστικά ο ρους του Σπερχειού με αποτέλεσμα την εγκατάλειψη της παλαιάς του εκβολής και τη δημιουργία νέας) αλλά και λόγω των ανθρώπινων παρεμβάσεων με την κατασκευή οδικών αρτηριών και σιδηροδρομικών αξόνων και με σταδιακή αλλαγή των χρήσεων γης. Στον κατάντη ρου του π. Σπερχειού έχουν κατασκευαστεί από την ΠΑΘΕ διάφορα αντιπλημμυρικά έργα που στοχεύουν όμως στην προστασία των κατασκευών και δε λαμβάνουν υπόψη τους το πλημμυρικό πρόβλημα του Σπερχειού. Σύμφωνα με διαθέσιμες μελέτες οι αναμενόμενες πλημμυρικές παροχές στην εκβολή της νέας κοίτης είναι Q₁₀₀=2.750m³/sec και Q₅₀=2.250m³/sec και στην παλαιά κοίτη Q₁₀₀=500m³/sec και Q₅₀=400m³/sec (θέση νέου μεριστή στο Κόμμα).

Η λεκάνη του Ασωπού εκτείνεται στο νότιο τμήμα του υδατικού διαμερίσματος και ορίζεται νότια από το όρος Πάστρα και την Πάρνηθα, βόρεια από μικρούς λόφους που τη χωρίζουν από τη λεκάνη του Βοιωτικού Κηφισού, ανατολικά από τον Ευβοϊκό Κόλπο και δυτικά από τον υδροκρίτη της λεκάνης του Αερόη. Οι απορροές του Ασωπού καταλήγουν στον Ευβοϊκό Κόλπο.

Στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας υπάρχουν οι φυσικές λίμνες Υλίκη (έκτασης 20 km²) και Παραλίμνης (έκτασης 11 km²) και στη νήσο Εύβοια η Δίστος (έκτασης 5 km²).

Η γεωγραφική θέση και το ανάγλυφο του διαμερίσματος συμβάλλουν στη μεγάλη κλιματική ποικιλία, που περιλαμβάνει από θαλάσσιο μεσογειακό μέχρι ορεινό κλίμα. Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής κυμαίνεται από 500 mm στη λεκάνη του Ασωπού μέχρι 1.200 mm στα ορεινά τμήματα της λεκάνης του Σπερχειού και της Εύβοιας, ενώ οι ημέρες βροχής κυμαίνονται από 50 μέχρι 100 ετησίως. Οι βροχοπτώσεις στις λεκάνες απορροής του Σπερχειού και του Βοιωτικού Κηφισού εκτιμώνται σε 905 mm και 765 mm αντίστοιχα. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται από 11°C μέχρι 18°C, ανάλογα με το υψόμετρο και την απόσταση από τη θάλασσα.

4.5.8.3 Ιστορικά δεδομένα

Με βάση την επεξεργασία των ιστορικών συμβάντων (βλ. Σχήματα 3.1 - 3.6) οι περιοχές όπου έχουν σημειωθεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες είναι :

- οι χαμηλές, πεδινές περιοχές της λεκάνης του π. Σπερχειού και η παράκτια περιοχή των Καμένων Βούρλων (θέση Αγ. Σεραφείμ)
- οι χαμηλές περιοχές των ρεμάτων Μεσάπιος, Ξεριάς, Μανικιάτης, Σαρανταπόταμος και Χόνδρος της νήσου Εύβοιας
- πλημμυρικά επεισόδια σημειώνονται επίσης στις χαμηλές, πεδινές περιοχές της λεκάνης του Βοιωτικού Κηφισού, στον κατάντη ρου του Ασωπού ποταμού και στην παράκτια περιοχή της ΠΕ Φθιώτιδας από τους Λιβανάτες μέχρι τον Αγ. Κων/νο. Πλημμύρες επίσης με ζημιές έχουν σημειωθεί στα νησιά Σκιάθος, Σκόπελος και Σκύρος

4.5.8.4 Επιστημονικές περιφερειακών – τοπικών φορέων

Περιφερειακή Ενότητα Φθιώτιδας

Σύμφωνα με σχετική μελέτη του Εθνικού & Καποδιστριακού Πανεπιστημίου – Τμήμα Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος (2010), ευάλωτες περιοχές στην ΠΕ Φθιώτιδας είναι οι:

- Σπερχειός ποταμός. Η απότομη αλλαγή της κλίσης του ποταμού όταν συνδυάζεται με υψηλή παροχή αποτελεί κύριο αίτιο πλημμύρας. Τα πλημμυρικά φαινόμενα ιδίως κατά την άνοιξη και τον χειμώνα είναι ιδιαίτερα ξαφνικά (flash floods) διάρκειας λίγων ωρών συνοδευόμενα από τη μεταφορά προς τα κατάντη μεγάλου όγκου φερτών υλών. Από τις πλέον ευάλωτες περιοχές είναι μεταξύ Λιανοκλαδίου – Κωσταλέξη, από το Κόμμα και ανατολικότερα μέχρι τις εκβολές του ποταμού
- χείμαρρος Ξεριάς στο ύψος της Στυλίδας - Ανθήλη
- ρ. Αλαργινό στο ύψος του οικισμού Αταλάντη και στην παραθαλάσσια ζώνη στις εκβολές
- χείμαρρος Κακάρα στο Δήμο Θεσσαλιώτιδας

- παράκτιες περιοχές Αγ. Κωνσταντίνου και Καμένων Βούρλων. Στις θέσεις αυτές σήμερα έχουν γίνει τα έργα των περιφερειακών οδών που εξασφαλίζουν αντιπλημμυρική προστασία

Περιφερειακή Ενότητα Φωκίδας

Σύμφωνα τη Δ/ση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Φωκίδας ευάλωτες περιοχές είναι οι :

- παραποτάμιες περιοχές του χ. Σκίτσα στην περιοχή της Άμφισσας και στην παραθαλάσσια περιοχή Ιτέας-Κίρρας
- παραποτάμιες περιοχές Καστέλλια, Λιλαία, Πολύδροσο του Βοιωτικού Κηφισού
- χ. Χονδρός στην περιοχή του οικισμού Χάνια
- χ. Μανικιάτης στην περιοχή του οικισμού Σπηλιά.

Περιφερειακή Ενότητα Μαγνησίας και Σποράδων

Από τη Δ/ση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Μαγνησίας και Σποράδων αναφέρονται πλημμυρισμοί τοπικών ρευμάτων στη νήσο Σκιάθο.

4.5.8.5 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος GR07

Με βάση τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο Κεφάλαιο 4.3 ορίζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που σημειώνονται στο Σχέδιο 7:

1. Παρόχθιες χαμηλές περιοχές π. Σπερχειού-χαμηλή ζώνη ρεμάτων παράκτιας περιοχής Στυλίδας-Καμένων Βούρλων (GR07RAK0016)
2. Χαμηλή ζώνη άνω ρου Βοιωτικού Κηφισού (GR07RAK0014)
3. Χαμηλή ζώνη μέσου-κάτω ρου λεκάνης Βοιωτικού Κηφισού-Λιμνών Υλίκης-Παραλίμνης-χαμηλής ζώνης περιοχής Σχοιματαρίου-Δήλεσι (GR07RAK0012)
4. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ασωπού (GR07RAK0018)
5. Χαμηλή ζώνη περιοχής Αυλώνας λεκάνης π. Ασωπού (GR07RAK0002)
6. Κάτω ρους π. Ασωπού, περιοχή Σκάλας Ωρωπού, Αγ. Κωνσταντίνου (GR07RAK0001)
7. Άνω ρους ρ. Αλαργινό (GR07RAK0019)
8. Περιοχή Αταλάντης ρ. Αλαργινό (GR07RAK0013)
9. Ωραιοί, Ιστιαία, Κανατάδικα νήσου Ευβοίας (GR07RAK0017)
10. Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Κηρέυς νήσου Ευβοίας (GR07RAK0015)
11. Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Μανικιάτη νήσου Ευβοίας (GR07RAK0009)
12. Χαμηλή ζώνη ρ. Χονδρός νήσου Ευβοίας (GR07RAK0006)
13. Παραλία περιοχής Στόμιο νήσου Ευβοίας (κατάντη ρους ρ. Χονδρός) (GR07RAK0008)
14. Μέσος ρους ρ. Σαρανταπόταμος, περιοχή Γυμνόν νήσου Ευβοίας (GR07RAK0004)
15. Πεδινά ρ. Σαρανταπόταμου, παραλία Αμάρυνθου νήσου Ευβοίας (GR07RAK0003)
16. Μέσος ρους π. Λήδα, περιοχή Αμφιθέας-Πισσώνα νήσου Ευβοίας (GR07RAK0007)
17. Κάτω ρους π. Λήδα, παράκτια περιοχή Βασιλικό, Χαλκίδα, Ν. Αρτάκη νήσου Ευβοίας (GR07RAK0005)
18. Άνω ρους ρ. Ψαχνών (GR07RAK0010)

19. Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Ψαχνών, Παραλία Πολιτικών νήσου Ευβοίας (GR07RAK0011).

Στον Πίνακα 4.7 δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ 04 «Ανατολική Στερεά Ελλάδα» και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ.

Πίνακας 4.7 : Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας- ΥΔ 07 : Ανατολική Στερεά Ελλάδα

Συνολική έκταση ΥΔ (km²): 12.291

α/α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)
1	Παρόχθιες χαμηλές περιοχές π. Σπερχειού-χαμηλή ζώνη ρεμάτων παράκτιας περιοχής Στυλίδας-Καμένων Βούρλων	GR07RAK0016	496
2	Χαμηλή ζώνη άνω ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR07RAK0014	93
3	Χαμηλή ζώνη μέσω-κάτω ρου λεκάνης Βοιωτικού Κηφισού-Λιμνών Υλίκης-Παραλίμνης-χαμηλής ζώνης περιοχής Σχοιματαρίου-Δήλεσι	GR07RAK0012	535
4	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ασωπού	GR07RAK0018	433
5	Χαμηλή ζώνη περιοχής Αυλώνας λεκάνης π. Ασωπού	GR07RAK0002	73
6	Κάτω ρους π. Ασωπού, περιοχή Σκάλας Ωρωπού, Αγ. Κωνσταντίνου	GR07RAK0001	30
7	Άνω ρους ρ. Αλαργινό	GR07RAK0019	7
8	Περιοχή Αταλάντης ρ. Αλαργινό	GR07RAK0013	43
9	Ωραιοί, Ιστιαία, Κανατάδικα νήσου Ευβοίας	GR07RAK0017	56
10	Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Κηρεύς νήσου Ευβοίας	GR07RAK0015	28
11	Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Μανικιάτη νήσου Ευβοίας	GR07RAK0009	7
12	Χαμηλή ζώνη ρ. Χονδρός νήσου Ευβοίας	GR07RAK0006	18
13	Παραλία περιοχής Στόμιο νήσου Ευβοίας (κατάντη ρους ρ. Χονδρός)	GR07RAK0008	2
14	Μέσος ρους ρ. Σαρανταπόταμος, περιοχή Γυμνόν νήσου Ευβοίας	GR07RAK0004	6
15	Πεδινά ρ. Σαρανταπόταμου, παραλία	GR07RAK0003	6

α/α	Όνομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)
	Αμάρυνθου νήσου Ευβοίας		
16	Μέσος ρους π. Λήδα, περιοχή Αμφιθέας-Πισσώνα νήσου Ευβοίας	GR07RAK0007	15
17	Κάτω ρους π. Λήδα, παράκτια περιοχή Βασιλικό, Χαλκίδα, Ν. Αρτάκη νήσου Ευβοίας	GR07RAK0005	41
18	Άνω ρους ρ. Ψαχνών	GR07RAK0010	4
19	Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Ψαχνών, Παραλία Πολιτικών νήσου Ευβοίας	GR07RAK0011	45
	ΣΥΝΟΛΟ		1.940
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)		15,8%

4.5.9 Υδατικό Διαμέρισμα GR08 «Θεσσαλία»

4.5.9.1 Θέση-διοικητική διαίρεση

Το ΥΔ 08 «Θεσσαλία» περιλαμβάνει το σύνολο πρακτικά της Περιφέρειας Θεσσαλίας (εκτός από τα νησιά των Σποράδων, ένα μικρό τμήμα δυτικά που ανήκει στο ΥΔ 04, ένα μικρό τμήμα νότια που ανήκει στο ΥΔ 07 και ένα μικρό τμήμα βόρεια που ανήκει στο ΥΔ 09) και το νότιο τμήμα της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (περιοχή Πλαταμώνα). Συγκεκριμένα περιλαμβάνει το κεντρικό και ανατολικό τμήμα της ΠΕ Τρικάλων, το κεντρικό και ανατολικό τμήμα της ΠΕ Καρδίτσας, την ΠΕ Μαγνησίας και Σποράδων εκτός από τα νησιά των Σποράδων, το σύνολο πρακτικά της ΠΕ Λάρισας, ένα μικρό τμήμα στο βόρειο μέρος της ΠΕ Φθιώτιδας, ένα μικρό νότιο τμήμα της ΠΕ Πιερίας και ένα μικρό τμήμα της ΠΕ Γρεβενών.

Η συνολική έκταση του διαμερίσματος είναι 13.140 km². Ο πληθυσμός του, με βάση τα απογραφικά στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ του 2001 είναι 750.445 κάτοικοι.

4.5.9.2 Υδρολογικά στοιχεία Υδατικού Διαμερίσματος GR08

Το ΥΔ της Θεσσαλίας περιλαμβάνει τις Λεκάνες Απορροής Πηνειού (GR16) και Αλμυρού-Πηλίου (GR17), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.10 απόφαση (ΦΕΚ 1383/Β'/02.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, έτσι όπως διορθώθηκε και ισχύει, με έκταση 11.062 km² και 2.078 km² αντίστοιχα.

Το ΥΔ παρουσιάζει μια απλή γεωμορφολογική εικόνα με τα ορεινά τμήματά του στις περιφερειακές περιοχές και τα πεδινά τμήματα στις κεντρικές. Το Θεσσαλικό πεδίο είναι ένα τεκτονικό βύθισμα που περιβάλλεται από τις οροσειρές Ολύμπου – Καμβουνίων στα βόρεια, Πίνδου στα δυτικά, Όθρυος στα νότια και Πηλίου – Όσσης στα ανατολικά.

Χωρίζεται από τα μικρά Χαλκηδόνια όρη στις πεδινές εκτάσεις της Δυτικής και Ανατολικής Θεσσαλίας, οι οποίες θεωρούνται ανεξάρτητες από υδρογεωλογική άποψη. Το μέσο υψόμετρο του ΥΔ υπολογίζεται ίσο με 285 m.

Από υδρολογική άποψη η μέση ετήσια κατακρήμνιση στη Θεσσαλία υπολογίζεται ίση με 686,8 mm (για την περίοδο 1980-81 έως 2000-01), με μικρότερα κατακρημνίσματα να καταγράφονται στα κεντρικά πεδινά αυξανόμενα προς την ορεινή περιφέρεια, κυρίως όμως προς τα Δυτικά.

Η κύρια υδρολογική λεκάνη του ΥΔ είναι εκείνη του π. Πηνειού, με επιφάνεια στη θέση Πυργετός, κοντά στις εκβολές στο Θερμαϊκό κόλπο, ίση με περίπου 9.500 km². Κυριότεροι παραπόταμοι του Πηνειού είναι προς τα νότια ο Ενιπέας, ο Φαρσαλιώτης, ο Σοφαδίτης (στον οποίο κατασκευάστηκε το φράγμα Σμοκόβου) και ο Καλέντζης (που δέχεται τα νερά από την εκτροπή του π. Ταυρωπού μέσω του ταμιευτήρα Πλαστήρα), προς τα δυτικά ο Πορταϊκός, ο Πάμισος (Πλιούρης) και το Μουργκάνι και προς τα βόρεια ο Ληθαίος (που διασχίζει την πόλη των Τρικάλων), ο Νεοχωρίτης και ο Τιταρήσιος.

Στη ΛΑΠ Πηνειού εντάσσεται και η κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας (έκτασης 1.050 km²), το σύστημα της οποίας βρίσκεται υπό διαμόρφωση, με ένα σύστημα τάφρων αμφίδρομης ροής προς και από τον Πηνειό για αντιπλημμυρική προστασία των πεδινών καλλιεργημένων εκτάσεων.

Στη ΛΑΠ Αλμυρού – Πηλίου δεν υπάρχουν κύριοι ποταμοί.

Στο ΥΔ της Θεσσαλίας υπάρχουν οι τεχνητές λίμνες Σμοκόβου, έκτασης 9,9 km², Αργυροπούλιου, έκτασης 0,5 km² και η τεχνητή λίμνη Κάρλα, έκτασης 34,9 km².

4.5.9.3 Ιστορικά δεδομένα

Με βάση την επεξεργασία των ιστορικών συμβάντων (βλ. Σχήματα 3.1 - 3.6) οι περιοχές όπου έχουν σημειωθεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες είναι :

- οι χαμηλές, πεδινές περιοχές της λεκάνης του π. Πηνειού, από το ύψος της συμβολής του π. Νεοχωρίτη και προς τα κατόντη μέχρι το ύψος του οικισμού Κουτσόχερο, στο ύψος της πόλης της Λάρισας, και στο τμήμα ανάντη της κοιλάδας των Τεμπών
- οι παραποτάμιες περιοχές των π. Καλέντζη και Φαρσαλιώτη (παραπόταμοι του π. Πηνειού)
- οι χαμηλές περιοχές της κλειστής λεκάνης Κάρλας
- η παραθαλάσσια ζώνη της περιοχής του Βόλου.

Επεισόδια πλημμύρας καταγράφονται επίσης στο χ. Δερμπίνας στον Πλαταμώννα, στα ρέματα του Πηλίου και στην παράκτια ζώνη του Πηλίου προς την πλευρά του Αιγαίου Πελάγους.

4.5.9.4 Επισημάνσεις περιφερειακών – τοπικών φορέων

Περιφερειακή Ενότητα Καρδίτσας

Σύμφωνα με τη Δ/ση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Καρδίτσας ευάλωτες περιοχές είναι οι :

- π. Ενιπέας και τάφροι Φαρσαλίτης, Ιτόλη, Ταμπάκος (ΙΙΑ), Κακάρας (περιοχές Πέτρινος Συκεών, Ασπίτσα, Γεφύρια, Πασχ/τσα, Κυψέλη, Ερμήτσι, Γραμμικό, Ν. Ικόνιο)
- π. Σοφαδίτης, Οργόζινος (λεκάνη Σμοκόβου). Περιοχές Δασοχώρι, Μελισοχώρι, Σοφάδες, Ματαράγκα
- π. Καλέντζης, Λείψιμος, Ιταλικός. Περιοχές Μεταμόρφωση, Παλαμάς, Βλοχός, Κόσκινα, Ψαθοχώρια, Μακρυνάρι, Μυρίνη
- π. Καράμπαλης και τάφρος Ξυρονερίου (περιοχές Γεωργικό, Παπατζά, Μαρυδά, Καμινάδες, Καρδίτσα)
- π. Πάμισος, Κουτάς, περιοχή Μαγούλα
- π. Μέγας και Βουβουλίνας (περιοχές Κρασιά, Ροζοβούνι, Κάρλα, Αγ. Τριάδα, Προάστιο, Πεδινό, Αρτεσιανό, παραγ/κο).

Περιφερειακή Ενότητα Λάρισας

Σύμφωνα με τη Δ/ση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Λάρισας περιοχές που πλημμυρίζουν σε περιπτώσεις ισχυρών βροχοπτώσεων (T=100) είναι η κοίτη του π. Πηνειού, μεταξύ της εκβολής του Ενιπέα σε αυτόν (περιοχή Φαρκαδώνας) και του οικισμού Κουτσόχερο, μήκους περίπου 13 km σε ευθυγραμμία και μέσου πλάτους 2 km μεταξύ των υψωμάτων Ζάρκου και Τίτανου. Το αίτιο είναι η στένωση της κοίτης του π. Πηνειού κατάντη της γέφυρας στον οικισμό Κουτσόχερο. Στην κοιλάδα αυτή οι μαιανδρισμοί του Πηνειού είναι έντονοι. Απαιτούνται αντιπλημμυρικά έργα προστασίας (αναχώματα εκατέρωθεν της κοίτης του Πηνειού και έργα ευθυγράμμισης/διευθέτησης) τα οποία όμως θα μετατόπιζαν πάλι το πρόβλημα της κατάκλυσης στις κατάντη περιοχές.

Περιφερειακή Ενότητα Μαγνησίας & Σποράδων

Σύμφωνα με τη Δ/ση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Μαγνησίας και Σποράδων εμφανίζονται πλημμυρικά φαινόμενα, κυρίως λόγω αστικοποίησης των περιοχών στα ρέματα:

- της περιοχής Αλμυρού (περιοχές Αλμυρού-Αμαλιάπολης-Ευξεινούπολη, Σούρπη)
- της περιοχής Ξηριά του Βόλου (περιοχές Πολεοδομικού Συγκροτήματος Βόλου, Αγριάς, Πήλιο)
- τοπικά προβλήματα σε ρέματα του Πηλίου (Πορταριά, Μακρινίτσα)
- της περιοχής της Κάρλας

Περιφερειακή Ενότητα Τρικάλων

Σύμφωνα με τη Δ/ση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Τρικάλων, οι περιοχές υψηλού κινδύνου πλημμύρας είναι οι :

- π. Πηνειός ανάντη της συμβολής του ρέματος Μαλακασιώτικο (χειμάρρος Μύκανης) στην περιοχή του Δ. Καλαμπάκας

- π. Ληθαίος, περιοχή Δ. Καλαμπάκας (οικισμός Θεόπετρα) και περιοχή οικισμού Πατουλιάς Δ. Τρικκαίων.
- παραποτάμιες περιοχές ποταμών Πηνειού, Πορταϊκού, Ανάποδου και Παλαιοπόταμου, περιοχής Δ. Τρικκαίων, όπου σημειώνονται συχνά πλημμύρες σε καλλιέργειες
- παραποτάμιες περιοχές π. Πηνειού, περιοχή οικισμών Νομής-Φανερωμένης Δήμου Τρικκαίων.
- παραποτάμιες περιοχές π. Πηνειού περιοχής Δ. Φαρκαδόνας (κατάντη της συμβολής του π. Ενιπέα από το ύψος του οικισμού Κεραμίδι έως το ύψος του οικισμού Κουτσόχερο), όπου σημειώνονται συχνά πλημμύρες μεγάλης έκτασης (περίπου 20.000 στρ.) σε καλλιέργειες.
- παραποτάμιες περιοχές π. Πάμισου, περιοχής Μεγάλων Καλυβίων Δ. Τρικκαίων.

4.5.9.5 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος GR08

Με βάση τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο κεφάλαιο 4.3 ορίζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που σημειώνονται στο Σχέδιο 8:

1. π. Πηνειός και παραπόταμοι, μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας (GR08RAK0003)
2. Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου (GR08RAK0004)
3. Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου (GR08RAK0006)
4. Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας (GR08RAK0005)
5. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου (GR08RAK0007)
6. Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο (GR08RAK0002)
7. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας (GR08RAK0001)
8. Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας (GR08RAK0008)
9. Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου (GR08RAK0009).

Στον Πίνακα 4.8 δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ 08 «Θεσσαλία» και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ.

Πίνακας 4.8 : Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας- ΥΔ 08 : Θεσσαλία

Συνολική έκταση ΥΔ (km²): 13.140

α/α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)
1	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας	GR08RAK0003	3.353
2	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου	GR08RAK0004	54
3	Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου	GR08RAK0006	69

α/α	Όνομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)
4	Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας	GR08RAK0005	137
5	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου	GR08RAK0007	113
6	Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο	GR08RAK0002	27
7	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας	GR08RAK0001	173
8	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας	GR08RAK0008	215
9	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου	GR08RAK0009	31
	ΣΥΝΟΛΟ		4.172
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)		31,7%

4.5.10 Υδατικό Διαμέρισμα GR09 «Δυτική Μακεδονία»

4.5.10.1 Θέση-διοικητική διαίρεση

Το ΥΔ09 «Δυτική Μακεδονία» περιλαμβάνει πρακτικά το σύνολο της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας και ένα τμήμα της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας (δυτικά της Περιφερειακής τάφρου –Τ66- Θεσσαλονίκης) και συγκεκριμένα τις Περιφερειακές Ενότητες:

- Καστοριάς (87,6%), Κοζάνης (100%), Γρεβενών (85,5%), Φλώρινας της ΠΕ Δυτικής Μακεδονίας (100%),
- Πολύ μικρά τμήματα των ΠΕ Ιωαννίνων (1,1%), Λάρισας (1,8%) και Τρικάλων (1,2%)
- Πιερίας (92,6%), δυτικό τμήμα Πέλλας (66,9%) και δυτικό τμήμα Ημαθίας (74,3%) ΠΕ Κεντρικής Μακεδονίας.

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Μακεδονίας έχει συνολική έκταση 13.620 km². Ο πληθυσμός του, με βάση τα απογραφικά στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ του 2001, είναι 601.726 κάτοικοι.

4.5.10.2 Υδρολογικά στοιχεία Υδατικού Διαμερίσματος GR09

Το ΥΔ της Δυτικής Μακεδονίας περιλαμβάνει τις Λεκάνες Απορροής Πρεσπών (GR01) και Αλιάκμονα (GR02), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.10 απόφαση (ΦΕΚ 1383/Β'/02.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, έτσι όπως διορθώθηκε και ισχύει, με έκταση έκταση 1.210 km² και 12.410 km² αντίστοιχα.

Οι κύριες υδρολογικές λεκάνες του διαμερίσματος είναι αυτές του π. Αλιάκμονα (8.813 km²), της κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας (2.133 km²), της λεκάνης του π. Αξιού (π. Λύγκος) στο Νομό Φλώρινας (863 km²) και της λεκάνης του ποταμού Αίσωνα ή Μαυρονερίου (815 km²). Άλλες αξιόλογες λεκάνες, με έκταση μικρότερη των 600 km², είναι αυτές των λιμνών Καστοριάς (353 km²) που περιλαμβάνεται στη λεκάνη του π. Αλιάκμονα, Βεγορίτιδας, Χειμαδίτιδας και Πετρών (που περιλαμβάνονται στη λεκάνη της Πτολεμαΐδας), καθώς και οι λεκάνες Πρεσπών και του ποταμού Χελοποτάμου.

Εντός του Διαμερίσματος διακρίνονται δύο ορεινά συγκροτήματα με διεύθυνση βορρά-νότου που διαπερνούν το διαμέρισμα διαχωρίζοντάς το σε τρεις μεγάλες πεδινές εκτάσεις. Το πρώτο ορεινό συγκρότημα αποτελείται από τα Όρη Βέρνο (2.128 m), Άσκιο (2.111 m) και Βούρινο (1.688 m), ενώ το δεύτερο από τα όρη Βόρρας (2.524 m), Βέρμιο (2.052 m) και Πιέρια (2.180 m). Στα δυτικά του διαμερίσματος διακρίνονται οι πεδινές εκτάσεις της Καστοριάς και των Γρεβενών, στο κέντρο οι πεδινές εκτάσεις της Πτολεμαΐδας και στα ανατολικά οι πεδιάδες Έδεσσας, Νάουσας, Βέροιας και Πιερίας. Ακόμη, στα βόρεια υπάρχει η πεδιάδα της Φλώρινας, η οποία εκτείνεται και εκτός της ελληνικής επικράτειας.

Το κυριότερο υδατικό σώμα του ΥΔ είναι ο ποταμός Αλιάκμονας, ο οποίος αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα υδάτινα σώματα ολόκληρης της χώρας. Ο ποταμός Αλιάκμονας χαρακτηρίζεται από πολυσχιδές υδρογραφικό δίκτυο. Η λεκάνη του εκτείνεται στο δυτικό και νότιο τμήμα του Υδατικού Διαμερίσματος και ορίζεται βόρεια από τα Όρη Βέρνον και Βέρμιο, δυτικά από τη Βόρεια Πίνδο, νότια από τα Χάσια και τα Καμβούνια και ανατολικά από τα Πιέρια Όρη. Μετά την κατασκευή των πρώτων αντιπλημμυρικών έργων δέχεται στην πεδινή κοίτη του, κοντά στο χωριό Κουλούρα, τα νερά της Περιφερειακής Τάφρου (Τ66, έκτασης 1.443 km²), η οποία συλλαμβάνει και απάγει τα νερά της Αλμωπίας, του Έδεσσαίου και των πηγών και των χειμάρρων του Ανατολικού Βερμίου. Έτσι, μαζί με την Περιφερειακή Τάφρο ο Αλιάκμονας έως τις εκβολές του στον Θερμαϊκό κόλπο έχει λεκάνη απορροής 9.455 km². Η ροή του ποταμού Αλιάκμονα ρυθμίζεται από οι τεχνητές λίμνες Ιλαρίωνα, Πολυφύτου, Σφηκιάς, Ασωμάτων και Αγίας Βαρβάρας, που έχουν κατασκευαστεί με σκοπό την παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας και εξυπηρετούν επίσης την άρδευση της πεδιάδας Θεσσαλονίκης.

Εκτός της υπολεκάνης της Περιφερειακής Τάφρου άλλες κύριες υπολεκάνες είναι αυτές του Βενέτικου (871 km²), Προμόρτσα (386 km²), της κλειστής λίμνης Καστοριάς (353 km²), Έδεσσαίου (292 km²), Τριπόταμου (252 km²), Αραπίτσα (178 km²) και του Γρεβενίτικου (117 km²).

Εντός της περιοχής του ΥΔ καταγράφεται ένας σημαντικός αριθμός φυσικών λιμνών, Καστοριάς, Πετρών, Ζάζαρης, Χειμαδίτιδα Βεγορίτιδας, Μικρής και Μεγάλης Πρέσπας, Άγρα, καθώς και επί του π. Αλιάκμονα.

Η λεκάνη Πτολεμαΐδας είναι κλειστή και βρίσκεται στο κέντρο του ΥΔ, μεταξύ των βουνών Βέρνον και Βέρμιον, και αποστραγγίζεται στη λίμνη Βεγορίτιδα. Οι κυριότερες υπολεκάνες είναι των λιμνών Βεγορίτιδας (346 km²), Χειμαδίτιδας (229 km²) και Πετρών (114 km²), καθώς και της κλειστής λεκάνης Σαριγκιόλ (431 km²).

Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής στο ΥΔ κυμαίνεται από 600 μέχρι 1.000 mm, ενώ στα ορεινά τμήματα ξεπερνάει και τα 1.200 mm. Οι χιονοπτώσεις είναι αρκετά συνηθισμένες κατά το

διάστημα Σεπτεμβρίου-Απριλίου. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται μεταξύ 14,5 και 17°C, με ψυχρότερο μήνα τον Ιανουάριο και θερμότερο τον Ιούλιο.

Η λεκάνη Αξιού, αφορά την υδρολογική λεκάνη παραποτάμου του Αξιού, που συμβάλλει στον Αξιό στο έδαφος της ΠΓΔΜ. Η λεκάνη περιλαμβάνει την πεδιάδα της Φλώρινας και περιβάλλεται από τα όρη Βέρνον και Βόρας.

Η λεκάνη Αίσωνα (Μαυρονέρι), βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα του διαμερίσματος και καταλαμβάνει όλη την πεδινή περιοχή από τα Πιέρια Όρη και τον Όλυμπο μέχρι τη θάλασσα.

Στο ΥΔ09 «Δυτική Μακεδονία» υπάρχει σημαντικός αριθμός λιμνών, φυσικών και τεχνητών. Τόσο οι φυσικές όσο και οι τεχνητές λίμνες που εντοπίζονται σε αυτό το ΥΔ είναι από τις σπουδαιότερες της χώρας τόσο από περιβαλλοντικής – οικολογικής όσο και από ενεργειακής άποψης. Συγκεκριμένα, το ΥΔ περιλαμβάνει:

- τη φυσική λίμνη Καστοριάς, επιφάνειας 28,84 km²
- τη φυσική λίμνη Βεγορίτιδας, επιφάνειας 53,96 km²
- τη φυσική λίμνη Πετρών, επιφάνειας 12,36 km²
- τη φυσική λίμνη Ζάζαρης, επιφάνειας 1,7 km²
- τη φυσική λίμνη Χειμαδίτιδα, επιφάνειας 9,57 km²
- τις φυσικές διασυνοριακές λίμνες Μικρής και Μεγάλης Πρέσπας. Η Μικρή Πρέσπα μοιράζεται ανάμεσα στην Ελλάδα και στην Αλβανία, ενώ η Μεγάλη Πρέσπα ανάμεσα στην Ελλάδα, την Αλβανία και την πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας (ΠΓΔΜ). Η λίμνη Μικρή Πρέσπα έχει έκταση 47,37 km² περίπου, από τα οποία 42,9 km² αποτελούν το ελληνικό τμήμα, ενώ το υπόλοιπο ανήκει στην Αλβανία. Η λίμνη Μεγάλη Πρέσπα έχει έκταση 281,67 km² περίπου, από τα οποία μόνο 38,64 km² ανήκουν στην Ελλάδα
- την τεχνητή λίμνη Πολύφυτου στον π. Αλιάκμονα, ωφέλιμη χωρητικότητας 1.220x106m³ και επιφανείας 74 km²
- την τεχνητή λίμνη Σφηκιάς στον π. Αλιάκμονα, έκτασης 4,3 km² και ωφέλιμη χωρητικότητας 17,6 x106m³
- την τεχνητή λίμνη Ασωμάτων στον π. Αλιάκμονα, ωφέλιμη χωρητικότητας 10x106 m³ και επιφανείας 2,6 km²
- την τεχνητή λίμνη Αγίας Βαρβάρας, στον π. Αλιάκμονα, ωφέλιμη χωρητικότητας 1,25x106 m³ και επιφανείας 0,9 km²
- την τεχνητή λίμνη Ιλαρίωνα, στον π. Αλικάκμονα που πρόκειται να δημιουργεί μετά τη λειτουργία του ομώνυμου φράγματος, επιφάνειας 21,9 km²

4.5.10.3 Ιστορικά δεδομένα

Με βάση την επεξεργασία των ιστορικών συμβάντων (βλ. Σχήματα 3.1 - 3.6) οι περιοχές όπου έχουν σημειωθεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες είναι :

- στην ΠΕ Πιερίας η πεδιάδα της Κατερίνης και η παραθαλάσσια περιοχή του Λιτόχωρου
- στην ΠΕ Πέλλας η πεδινή περιοχή του π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου)

- η χαμηλή ζώνη του Εδεσσαίου ποταμού
- Επεισόδια πλημμύρας καταγράφονται επίσης στο δέλτα του π. Αλιάκμονα, κατά μήκος της περιφερειακής τάφρου Τ66, στην παραλίμνια ζώνη της λίμνης Καστοριάς, στον Αλιάκμονα στο ύψος της πόλης Σιάτιστα, στις παρόχθιες περιοχές του π. Γρεβενιώτικου και στην πόλη της Φλώρινας

4.5.10.4 Επισημάνσεις περιφερειακών – τοπικών φορέων

Περιφερειακή Ενότητα Πιερίας

Ο π. Αίσωνας (ή Μαυρονέρι) είναι το μεγαλύτερο υδατόρευμα στην Πιερία, συλλέγει τα νερά της λεκάνης των ανατολικών υπωρειών του Ολύμπου, δέχεται τα ύδατα δύο σημαντικών παραποτάμων, του Πέλεκα και του Μαυρονερίου που συμβάλλουν νότια της Κατερίνης και σχηματίζουν τον π. Αίσινα. Από τη θέση αυτή μέχρι τις εκβολές του διασχίζει μία πεδινή περιοχή μήκους 9 km περίπου. Τα τελευταία χρόνια έχουν καταγραφεί περιορισμένης έκτασης καταστροφές σε αγροτικές εκτάσεις και υποδομές (πηγή: Γενική Δ/ση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού Περιφέρειας Κ. Μακεδονίας).

Σύμφωνα με το τμήμα Πολιτικής Προστασίας της ΠΕ Πιερίας στην περιοχή καταγράφονται πλημμυρικά προβλήματα στα :

- ΔΔ Λεπτοκαρυάς, Αιγινίου και Ν. Πόρων του Δήμου Ανατολικού Ολύμπου
- ΔΔ Βροντούς, Καρίτσης, Νέας Εφέσσου και Κονταριώτισσας του Δήμου Δίου
- ΔΔ Ανω Αγ. Ιωάννου Δήμου Κατερίνης
- ΔΔ Σβορώνου Δήμου Κατερίνης
- ΔΔ Ρυακίων Δήμου Κολινδρού
- Δήμος Λιτοχώρου
- ΔΔ Μακρυγάλου του Δήμου Μεθώνης
- ΔΔ Παλαιού Ελευθεροχωρίου Δήμου Μεθώνης
- ΔΔ Κίτρου Δήμου Πύδνας
- Δήμος Πέτρας
- Δήμος Ελαφίνας
- Δήμος Αιγινίου
- Δήμος Μεθώνης

Ειδικότερα στην περιοχή του Δήμου Κατερίνης, από τη Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών καταγράφονται οι παρακάτω ευάλωτες περιοχές:

- ΔΔ Ελάφου Δήμου Ελαφίνας
- ΔΔ Άνω Αγ. Ιωάννη και Σβορώνου Δήμου Κατερίνης
- ΤΔ, ΔΔ Κορινού του Δήμου Κορινού. Στη Δημοτική Ενότητα Κορινού πλημμυρίζουν οι εκτάσεις νότια του καναλιού του Άη Γιώργη και πάνω (δυτικά από τον παραλιακό δρόμο Κορινού-Παραλίας). Επίσης πλημμυρίζει ο ίδιος δρόμος στο ύψος του Ξενοδοχείου Αναΐς καθώς και ο οικισμός που βρίσκεται κάτω (ανατολικά) από το σημείο του δρόμου μέχρι το πεζοδρόμιο δίπλα στη θάλασσα

- ΤΔ και ΔΔ Κατερίνης και ΤΔ Νεοκαισάρειας Δήμου Κατερίνης. Στη Δημοτική Ενότητα Κατερίνης πλημμυρίζει ο οικισμός της Ολυμπιακής Ακτής (Κατερινιόσκαλα) είτε από τον ποταμό Μαυρονέρι είτε από τη θάλασσα. Επίσης στο Δήμο Κατερίνης πλημμυρίζει και ο ποταμός Πέλεκας
- Δ.Δ Καλλιθέας, Περίστασης και Παραλίας του Δήμου Παραλίας. Στη Δημοτική Ενότητα Παραλίας πλημμυρίζουν οι γεωργικές εκτάσεις βόρεια από το LIDL και πάνω από το δρόμο (δυτικά) που κατευθύνεται προς Παραλία προς τον Κορινό (οδός Μακεδονίας). Επίσης το τμήμα του οικισμού της ΤΚ Παραλίας κάτω από την οδό Μακεδονίας (ανατολικά) προς τη θάλασσα
- Δήμος Ελαφίνας. Στη Δημοτική Ενότητα Ελαφίνας πλημμυρίζουν τα ρέματα Μοσχοποτάμος (στις διαβάσεις Λαγοράχης-Ρητίνης, Λαγοράχης-Μοσχοχωρίου και Μοσχοποτάμου-Ρητίνης), Βεργιόδρομος (στο ύψος της γέφυρας από Λαγοράχη προς γήπεδο Λαγοράχης), Πέλεκας (στο ύψος του Αρωνά), Παπουτσάρης (στο ύψος του πλατανόδασους – διάβαση Π. Κεραμίδι προς νοσοκομείο)
- Δήμος Πέτρας. Στη Δημοτική Ενότητα Πέτρας πλημμυρίζει μετά από έντονες βροχοπτώσεις ο π. Μαυρονέρι στο 12ο km της 13ης επαρχιακής οδού Κατερίνης-Ελασσόνας στο ύψος του Μοσχοχωρίου
- Δήμος Πιερίων

Περιφερειακή Ενότητα Πέλλας

Οι λεκάνες απορροής του Ν. Πέλλας που ανήκουν στο ΥΔ 09 είναι: 1) η λεκάνη απορροής της λίμνης Βεγορίτιδας 2) η λεκάνη απορροής του π. Εδεσσαίου 3) η λεκάνη απορροής του π. Αλμωπαίου και των εκβαλλόμενων σε αυτόν χειμάρρων και 4) η δυτική λεκάνη απορροής της τάφρου Τ66 που σχηματίζεται με τη συνένωση των π. Αλμωπαίου και Εδεσσαίου και η οποία εκβάλλει διαμέσου της ΠΕ Ημαθίας στον π. Αλιάκμονα.

Στις πεδινές περιοχές των λεκανών αυτών έχουν εμφανιστεί κατά το παρελθόν έντονα πλημμυρικά φαινόμενα και εξακολουθεί να υπάρχει δυνητικά κίνδυνος πλημμύρας καθώς τα υφιστάμενα αντιπλημμυρικά έργα έχουν κατασκευαστεί εδώ και δεκαετίες και τα περισσότερα από αυτά χρήζουν άμεσης συντήρησης ή αποκατάστασης. Σύμφωνα με το Τμήμα Πολιτικής Προστασίας της ΠΕ Πέλλας της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας οι περιοχές αυτές είναι Ζώνες Υψηλού Δυνητικού Κινδύνου.

Ειδικότερα, σύμφωνα με τη Δ/ση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Πέλλας και τη Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών και Πολεοδομίας Δ. Έδεσσας ως περιοχές που κινδυνεύουν σήμερα από πλημμύρες καταγράφονται οι :

- ρ. Ξανθογείων (οικισμός Ξανθόγεια λεκάνης λ. Βεγορίτιδας)
- λίμνη Άγρα (οικισμοί Έδεσσα, Ριζάρι, Σεβαστειανά, Σκύδρα, Λιποχώρι)
- παραποτάμια ζώνη π. Εδεσσαίου στο ύψος της εθνικής οδού Έδεσσας-Φλώρινας. Ο Εδεσσαίος (ή Βόδας) πηγάζει από το Όρος Καϊμακτσαλάν, τροφοδοτεί το ΥΗ εργοστάσιο του Άρδα, διασχίζει την πόλη της Έδεσσας και ανατολικότερα συνδέεται με την τεχνητή κοίτη του π. Αλμωπαίου (Μογλένιτσα). Γενικά η κατάσταση είναι ελεγχόμενη λόγω του ΥΗ φράγματος της ΔΕΗ
- Μέγα ρέμα (Αγ. Φωτεινή, Φλαμουριά, Πλατάνη, Ριζάρι).

- ρ. Βαλιβίτσα (Σκύδρα)
- ρ. Μαυροβουνίου (Μαυροβούνι, Σκύδρα)
- ρ. Αρχάγγελου (Αρχάγγελος) λεκάνης π. Αλμωπαίου
- ρ. Βορεινού, Μελισσοπόταμος (Βορεινό) λεκάνης π. Αλμωπαίου
- ρ. Προμαχών, Σόσιτσα (Προμάχοι, Γαρέφι) λεκάνης π. Αλμωπαίου
- ρ. Λουτρακίου, Τσανάρκα και Τόπλιτσα (οικισμοί Λουτράκι, Πιπεριά) λεκάνης π. Αλμωπαίου
- ρ. Όρμας Μπέλιτσα ή Ασπροπόταμος (Όρμα Πιπεριά) λεκάνης π. Αλμωπαίου
- π. Αλμωπαίος, Δ. Αλμωπίας
- π. Μογλένιτσας Δ. Αλμωπίας.

Περιφερειακή Ενότητα Ημαθίας

Στο ΥΔ 09 ανήκει όλο το τμήμα της ΠΕ Πιερίας που βρίσκεται νότια της Περιφερειακής Τάφρου (Τάφρος Τ66).

Προβλήματα στην ΠΕ Ημαθίας εμφανίζονται μόνο στις πεδινές περιοχές, σε περιπτώσεις έντονων βροχοπτώσεων λόγω υπερχειλίσης των τάφρων. Θίγονται μόνον γεωργικές εκτάσεις χωρίς ουσιαστικές επιπτώσεις σε ανθρώπους, οικισμούς και υποδομές. Γενικά οι πεδινές εκτάσεις της ΠΕ Ημαθίας αποστραγγίζονται από πυκνό δίκτυο τάφρων και δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα εκτεταμένων πλημμυρισμών.

Σύμφωνα με το Τμήμα Πολιτικής Προστασίας της ΠΕ Ημαθίας μετά την κατασκευή τεχνικών-αντιπλημμυρικών έργων τα τελευταία έτη, οι εμφανίσεις πλημμυρικών φαινομένων έχουν περιορισμένη σχετικά έκταση. Ως ευάλωτες περιοχές εμφανίζονται οι :

- Μέγα ρέμα της λεκάνης Αράπιτσας στο ύψος των χωριών Μαρίνα Νάουσας και Επισκοπή Νάουσας
- ρ. Στενημάχου-Τριλόφου της λεκάνης της Περιφερειακής Τάφρου Τ66, στο ύψος της επαρχιακής οδού Βέροιας-Νάουσας
- Τριπόταμος στο ύψος του οικισμού Βέροιας. Στη θέση αυτή καταγράφονται σημαντικές ιστορικές πλημμύρες με πολλές καταστροφές στην πόλη της Βέροιας
- ρ. Αγκαθιάς (Αγ. Αθανασίου) στη λεκάνη του π. Αλιάκμονα στο ύψος και βόρεια του χωριού Αγκαθιάς
- στις παραπάνω περιοχές απαιτούνται αντιπλημμυρικά έργα αφού διάφορες ιδιωτικές κυρίως επεμβάσεις έχουν επιφέρει αλλαγή στην παροχευτικότητα των ρεμάτων

Δεν παρατηρούνται προβλήματα πλημμυρών από τον π. Αλιάκμονα δεδομένου ότι η κατάσταση της ροής του είναι ελεγχόμενη σε μεγάλο βαθμό από τα ΥΗ φράγματα της ΔΕΗ (Πολυφύτου στην ΠΕ Κοζάνης, Σφηκιάς και Ασωμάτων στην ΠΕ Ημαθίας και του αναρρυθμιστικού έργου της Αγ. Βαρβάρας). Η περιοχή ανάντη του δέλτα του π. Αλιάκμονα στερείται αναχωμάτων και κατακλύζεται συχνά σε συνθήκες μεγάλων παροχών.

Περιφερειακή Ενότητα Γρεβενών

Στην ΠΕ Γρεβενών δεν εμφανίζονται ιδιαίτερα πλημμυρικά προβλήματα λόγω της γεωμορφολογίας η οποία παρουσιάζει έντονο ορεινό ανάγλυφο σε μεγάλο μέρος της ΠΕ με μεγάλες κλίσεις εδάφους και έντονη κατείσδυση και απορροή των όμβριων υδάτων.

Σύμφωνα με τη Δ/ση Τεχνικών Έργων Περιφερειακής Ενότητας Γρεβενών οι πιο ευάλωτες περιοχές είναι οι :

- Γρεβενιώτικος ποταμός στο ύψος της πόλης των Γρεβενών. Την πόλη των Γρεβενών διαρρέουν δύο ορεινά ποτάμια ο Γρεβενίτης και ο Δοξανίτης. Εμφανίζουν υπερχειλίσεις ανάντη και μέσα στην πόλη. Ο Δήμος Γρεβενών για την αντιμετώπιση των προβλημάτων έχει κατασκευάσει δύο (2) φράγματα συγκράτησης φερτών υλών και αναβαθμούς ανάντη της πόλης. Η λειτουργία των έργων αυτών έχει ακυρωθεί με το πέρασμα του χρόνου, απαιτείται καθαρισμός της κοίτης ανάντη των φραγμάτων. Επίσης η κοίτη των ρεμάτων έχει διευθετηθεί με τοιχία και με κοιτόστρωση από σαρζανέτια.
- Βενέτικος ποταμός (θέση γέφυρας Ελευθεροχωρίου της εθνικής οδού Γρεβενών-Τρικάλων).

Το πρόβλημα των περιοχών αυτών αφορά σε πλημμύρες μερικών ωρών σε έκτακτα καιρικά φαινόμενα χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα.

Ειδικότερα στην περιοχή του Δήμου Γρεβενών πλημμύρες έχουν καταγραφεί:

- στα όρια των Δ. Γρεβενών και Δ. Βοίου, στη γέφυρα προς Πανάρετη και στη γέφυρα προς Κληματάκι. Παρατηρούνται πλημμύρες με υπερχειλίση του καταστρώματος των γεφυρών λόγω ανεπάρκειας της διατομής του ποταμού στις θέσεις των γεφυρών
- στην είσοδο της Τοπικής Κοινότητας (ΤΚ) Αλατόπετρας. Προβλήματα με διάβρωση φυσικών πρανών χειμάρρου με αποτέλεσμα να υπάρχει κίνδυνος ζημιών σε όμορες οικίες
- στην είσοδο της ΤΚ Σπηλαίου λόγω κακού σχεδιασμού οδικού δικτύου
- στην είσοδο της ΤΚ Σαμαρίνας. Προβλήματα διάβρωσης πρανών ρέματος σε θέση γέφυρας

Τα παραπάνω προβλήματα είναι τοπικά, αφορούν σε προβλήματα των τεχνικών υποδομών και δεν διερευνώνται περαιτέρω στο πλαίσιο της παρούσας.

Περιφερειακή Ενότητα Κοζάνης

Σύμφωνα με τη Δ/ση Τεχνικών Έργων Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης ευάλωτες περιοχές σε πλημμύρες εμφανίζονται οι :

- ρ. Ποταμιάς (παραπόταμος Σουλού που εκβάλλει στη λ. Βεγορίτιδα). Τα ρέματα που καταλήγουν στο ρ. Ποταμιάς (ρ. Σουλού, Μαυρόρεμα, Κερασόρεμα κλπ) λόγω έλλειψης έργων ορεινής υδρονομίας επιχωμάττονται με αποτέλεσμα τη μη ομαλή παροχέτευση των νερών προς το φυσικό αποδέκτη (Σουλού-Βεγορίτιδα). Η κακή αυτή αποστράγγιση εκδηλώνεται με την κατάκλυση χιλιάδων στρεμμάτων αγροτικών εκτάσεων κάθε χειμώνα, ενώ υπάρχει μεγάλος κίνδυνος καταστροφών σε σπίτια και οικοδομές της ΤΚ Δροσερού (Δήμου Εορδαίας)

Για την προστασία της ευρύτερης περιοχής απαιτούνται έργα ορεινής υδρονομίας σε όλα τα υδατορεύματα, συμπεριλαμβανομένου και του πεδινού τμήματος, καθώς και καθαρισμός, διαπλάτυνση και εκβάθυνση κατά θέσεις όλων των υφιστάμενων καναλιών (κύριων και δευτερευόντων)

- οικισμοί περιοχής Μπουτζακίων (Τετραλόφου – Δρεπάνου – Κοιλιάδας). Το ρέμα το οποίο διέρχεται μέσα από την Τ.Κ. Τετραλόφου αποστραγγίζει μία μεγάλη λεκάνη του Νότιου Βερμίου. Η κοίτη του ρέματος δεν είναι κατάλληλα διαμορφωμένη μέσα στην ΤΚ και κυρίως στο ανατολικό της τμήμα με αποτέλεσμα να υπάρχει κίνδυνος εκδήλωσης πλημμυρών. Επί πλέον σε αυτό το τμήμα το νερό διαβρώνει τα πρανή και τα υποσκάπτει με κίνδυνο την κατάρρευση του παρακείμενου δρόμου και τον πλημμυρισμό των σπιτιών της περιοχής

Απαιτείται η κατάλληλη διαμόρφωση της κοίτης του υδατορεύματος με προστασία των πρανών, ο καθαρισμός της κοίτης και η κατασκευή ανάντη φραγμάτων ορεινής υδρονομίας για τη συγκράτηση των φερτών

- ΤΚ Δρεπάνου. Αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα πλημμυρών στις θέσεις Τρυπάνι και Κόμβος όπου αποστραγγίζει ο λόφος Κοιλιάδας. Λόγω έλλειψης αποστραγγιστικών έργων πλημμυρίζουν σπίτια. Απαιτείται η κατασκευή στη θέση Τρυπάνι τεχνικού δίοδευσης όμβριων υδάτων καιτσιμεντένια τάφρος
- ανατολικό τμήμα οικισμού Κίσσας. Αντιμετωπίζει πρόβλημα πλημμυρών (υποσκαφή δρόμων, κατακλύσεις οικισμών) λόγω έλλειψης κατάλληλων έργων διευθέτησης των όμβριων υδάτων που προέρχονται από τον ορεινό όγκο νότια του οικισμού. Απαιτείται η διάνοιξη περιφερειακής τάφρου στα ανάντη του οικισμού και η εκτροπή των όμβριων υδάτων στο παρακείμενο υδατόρευμα με παράλληλη διαμόρφωση του υδατορεύματος
- περιοχή Θολόλακκος στο Βελβεντό, νότια της λίμνης Πολυφύτου (πηγή: Δήμος Σερβίων-Βελβεντού)

Περιφερειακή Ενότητα Καστοριάς

Σύμφωνα με τη Δ/ση Τεχνικών Έργων Περιφερειακής Ενότητας Καστοριάς ως ευάλωτες περιοχές σε πλημμύρες καταγράφονται οι :

- Δ. Νεστορίου : περιοχές River Party, Αγ. Άννα, Κρανοχώρι, γέφυρα παλαιών σφαγείων Νεστορίου
- π. Αλιάκμονας (Δήμοι Άργους Ορεστικού, Αγ. Τριάδος, Μεσοποταμίας, Νεστορίου, κοινότητας Αρρένων, Καλοχωρίου Μεσοποταμίας, Ποριά). Παραποτάμια περιοχή από την αρχή των ορίων του Δήμου μέχρι τον οικισμό Βοτανίου (περιοχές Σουπότι, Μηνά, Αμπελοχώρι, Αρμενοχώρι, Αμμουδάρα και Κάμπος Βοτανίου) περιοχή Βέλους (οικισμοί Διαλεκτού και Βέλους). Σημειώνεται ότι έχουν γίνει διάφορες παρεμβάσεις στον π. Αλιάκμονα (κατασκευή αναχωμάτων κλπ) που δεν έχουν όμως καλύψει το σύνολο των παραπάνω περιοχών
- ρ. Γκίολε. Έχουν γίνει διάφορες παρεμβάσεις με κατασκευή αναχωμάτων κτλ που δεν έχουν καλύψει όμως το σύνολο των παραποτάμιων περιοχών

- λίμνη Καστοριάς. Σημειώνονται πλημμύρες από υπερχειλίση της λίμνης. Βρίσκεται σε εξέλιξη υδραυλική μελέτη για τον εκσυγχρονισμό των θυροφραγμάτων της λίμνης (πηγή : Δ. Καστοριάς)
- ρ. Μουρικίου
- ρ. Πόρου στον οικισμό Γέρμα
- π. Λοσκιότης (παραπόταμος Αλιάκμονα) – οικισμός Βογατσικού
- δημοτικές ενότητες (ΔΕ) Βιτσιού, Μακεδώνων, Αγ. Αναργύρων. Συχνά παρατηρούνται φαινόμενα πλημμύρας στις καλλιέργειες που οφείλονται στην έλλειψη συντήρησης ή/και στον κακό σχεδιασμό του αποστραγγιστικού δικτύου. Συγκεκριμένα στα αγροκτήματα των κοινοτήτων Κορησός (λ. Καστοριάς), Μαυροχώρι (λ. Καστοριάς), Πολυκάρπη (λ. Καστοριάς) και Φωτεινή (λ. Καστοριάς) τα αποστραγγιστικά κανάλια ξεχειλίζουν, με αποτέλεσμα να πλημμυρίζουν οι γύρω καλλιεργούμενες περιοχές (πηγή: Δημοτική Ενότητα Μακεδώνων)
- οικισμός Άργους Ορεστικού. Περιοχή οδού Ε. Γιαγκοπούλου. Έντονα πλημμυρικά φαινόμενα λόγω ανεπάρκειας αγωγών ομβρίων (πηγή : Δ. Ορεστίδος)
- παραποτάμια περιοχή π. Αλιάκμονα από το όριο του Δ. Ορεστίδος μέχρι τον οικισμό Βοτανίου (περιοχές Σουπότι, Μηνά, Αμπελοχώρι, Αρμενοχώρι, Αμμουδάρα και Κάμπος Βοτανίου). Οι πλημμύρες οφείλονται σε υπερχειλίση του π. Αλιάκμονα, υπάρχει ανάγκη για κατασκευή αντιπλημμυρικών αναχωμάτων (πηγή: Δ. Ορεστίδος)
- παραποτάμια περιοχή π. Βέλους στην αγροτική περιοχή των οικισμών Διαλεκτού και Βέλους. Σημειώνονται πλημμύρες σε συνθήκες έντονων βροχοπτώσεις με παράλληλη τήξη χιονιού (πηγή: Δ. Ορεστίδος)
- ρ. Μουρικίου και Πόρου στον οικισμό Γέρμα. Σημειώνονται πλημμύρες σε συνθήκες έντονων βροχοπτώσεις με παράλληλη τήξη χιονιού (πηγή: Δ. Ορεστίδος)
- π. Λοσκιότης, παραπόταμος Αλιάκμονα στο τμήμα που διέρχεται από τα αγροκτήματα του οικισμού Βογατσικού. Σημειώνονται πλημμύρες σε συνθήκες έντονων βροχοπτώσεων με παράλληλη τήξη χιονιού (πηγή: Δ. Ορεστίδος)

Οι περιοχές γύρω από τη λίμνη Καστοριάς καταγράφονται ως ευάλωτες όπως επίσης και οι περιοχές εκατέρωθεν του π. Αλιάκμονα στα όρια των Δήμων Άργους Ορεστικού, Αγ. Τριάδος Μεσοποταμίας και Νεστορίου.

Περιφερειακή Ενότητα Φλώρινας

- Σύμφωνα με εκτίμηση του Δ. Αμυνταίου ευάλωτες περιοχές με προβλήματα που εμφανίζονται κάθε χρόνο στο Δήμο Αμυνταίου είναι η τοποθεσία Κάμπος (Αετός-Βαλτόνερα-Λιμνοχώρι-Αναργύρων-Πεδινό). Επίσης, κατά καιρούς έχουν πλημμυρίσει οι εξής τοποθεσίες του Δ. Αμυνταίου : ΤΚ Σκλήθρου (ρ. Αμύντας), ΤΚ Βαρικού (κλειστή λ. Πτολεμαΐδας), Αγ. Παντελεήμονας, ΤΚ Φαραγγιού και ΤΚ Βεγόρων-Μανιακίου στη λ. Βεγορίτιδα
- Σύμφωνα με εκτίμηση του Δ. Φλώρινας πλημμυρικά συμβάντα χωρίς σημαντικές συνέπειες καταγράφονται σε τμήματα του π. Σακουλέβα στα ΔΔ Φλώρινας, Μαρίνας, Μεσονησίου (συμβολή ποταμών Σακουλέβα, Γεροποτάμου, Αμμοχωρίου), Νίκης. Έχουν γίνει έργα αύξησης της παροχευτικότητας της κοίτης σε τμήματα των ποταμών αλλά

ο κίνδυνος παραμένει. Επίσης, προβλήματα εμφανίζονται στον π. Λεχοβίτη στο Σκλήθρο

4.5.10.5 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος GR09

Με βάση τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο κεφάλαιο 4.3 ορίζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που σημειώνονται στο Σχέδιο 9:

1. Χαμηλή ζώνη λεκάνης Πρεσπών (GR09RAK0010)
2. Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αξιού στο Ν. Φλώρινας (π. Λύγκος) (GR09RAK0012)
3. Χαμηλή ζώνη άνω ρου'π. Αλιάκμονα και λίμνης Καστοριάς (GR09RAK0007)
4. Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Αλιάκμονα (περοχή Σαρακήνα, Καρπερό) (GR09RAK0002)
5. Δεξιά παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου (GR09RAK0003)
6. Αριστερή παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς (GR09RAK0004)
7. Πεδιάδα Κοζάνης (GR09RAK0005)
8. Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας, παραλίμνιες εκτάσεις λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και νότια της λίμνης Βεγορίτιδας (GR09RAK0008)
9. Χαμηλή ζώνη Ξηρολίμνης (GR09RAK0006)
10. Περιοχή Άρνισσα, Αγ. Αθανάσιος παρόχθιες εκτάσεις βόρεια της λίμνης Βεγορίτιδας (GR09RAK0009)
11. Χαμηλή ζώνη π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου) και συμβαλλόντων ποταμών (GR09RAK0013)
12. Άνω ρους περιφερειακής τάφρου T66 (GR09RAK0011)
13. Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου (GR09RAK0001)

Στον Πίνακα 4.9 δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ 09 «Δυτική Μακεδονία» και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ.

Πίνακας 4.9 : Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας- ΥΔ 09 : Δυτική Μακεδονία

Συνολική έκταση ΥΔ (km²): 13.620

α/α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)
1	Χαμηλή ζώνη λεκάνης Πρεσπών	GR09RAK0010	26
2	Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αξιού στο Ν. Φλώρινας (π. Λύγκος)	GR09RAK0012	290
3	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Αλιάκμονα και λίμνης Καστοριάς	GR09RAK0007	637

α/α	Όνομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)
4	Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Αλιάκμονα (περιοχή Σαρακήνα, Καρπερό)	GR09RAK0002	102
5	Δεξιά παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου	GR09RAK0003	63
6	Αριστερή παρόχθια περιοχή τεχνητής λίμνης Πολυφύτου, χαμηλή ζώνη Φτελιάς	GR09RAK0004	51
7	Πεδιάδα Κοζάνης	GR09RAK0005	70
8	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Πτολεμαΐδας, παραλίμνιες εκτάσεις λιμνών Ζάζαρη, Χειμαδίτιδα, Πετρών και νότια της λίμνης Βεγορίτιδας	GR09RAK0008	698
9	Χαμηλή ζώνη Ξηρολίμνης	GR09RAK0006	36
10	Περιοχή Άρνισσα, Αγ. Αθανάσιος παρόχθιες εκτάσεις βόρεια της λίμνης Βεγορίτιδας	GR09RAK0009	34
11	Χαμηλή ζώνη π. Μαυροπόταμου (περιοχή Αλμωπαίου) και συμβαλλόντων ποταμών	GR09RAK0013	177
12	Άνω ρους περιφερειακής τάφρου Τ66	GR09RAK0011	34
13	Χαμηλή ζώνη περιφερειακής τάφρου και συμβαλλόντων ποταμών, πεδιάδα Κατερίνης και Λιτόχωρου	GR09RAK0001	880
	ΣΥΝΟΛΟ		3.098
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)		22,7%

4.5.11 Υδατικό Διαμέρισμα GR10 «Κεντρική Μακεδονία»

4.5.11.1 Θέση-διοικητική διαίρεση

Το ΥΔ10 «Κεντρική Μακεδονία» περιλαμβάνει το κεντρικό τμήμα της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας και συγκεκριμένα τμήματα των Περιφερειακών Ενοτήτων Πέλλας (ανατολικό τμήμα, 33%), Ημαθίας (ανατολικό τμήμα, 26%), Κιλκίς (πρακτικά το σύνολο, 96%), Θεσσαλονίκης (πρακτικά το σύνολο, 93%), Χαλκιδικής (100%) και Αγίου Όρους (100%). Προς βορρά συνορεύει με την Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας (Π.Γ.Δ.Μ.). Διοικητικό κέντρο της περιοχής είναι η Θεσσαλονίκη, η οποία αποτελεί και την έδρα της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.

Το ΥΔ Κεντρικής Μακεδονίας έχει συνολική έκταση 10.165 km². Ο πληθυσμός του, με βάση τα απογραφικά στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ του 2001 ήταν 1.356.509 κάτοικοι.

4.5.11.2 Υδρολογικά στοιχεία Υδατικού Διαμερίσματος GR10

Το ΥΔ της Κεντρικής Μακεδονίας περιλαμβάνει τις Λεκάνες Απορροής Αξιού (GR03), Γαλλικού (GR04), Χαλκιδικής (GR05) και Άθω (GR43), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.10 απόφαση (ΦΕΚ 1383/Β'/02.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, έτσι όπως διορθώθηκε και ισχύει, με έκταση 3.328 km², 1.051 km², 5.546 km² και 240 km² αντίστοιχα.

Οι κύριες λεκάνες του διαμερίσματος είναι αυτές των λιμνών Θεσσαλονίκης (2.161 km²), του Αξιού (1.636 km²), του Λουδία (1.251 km²) και του Γαλλικού (1.055 km²). Άλλες αξιόλογες λεκάνες, με έκταση μικρότερη των 600 km², είναι αυτές των ποταμών Χαβρία, Ανθεμούντος, Ολύνθιου και της λίμνης Δοϊράνης.

Ο ποταμός Αξιός είναι το κυριότερο ποτάμι του ΥΔ και έχει τις πηγές του στο όρος Σκάρδος της Π.Γ.Δ.Μ., στο έδαφος της οποίας βρίσκεται και το μεγαλύτερο τμήμα του. Η συνολική λεκάνη απορροής του έχει έκταση 22.250 km². Από την έκταση αυτή, σε ελληνικό έδαφος βρίσκονται 2.513 km², από τα οποία 1.636 km² αντιστοιχούν στο τελευταίο τμήμα πριν την εκβολή του στη θάλασσα και 901 km² αντιστοιχούν σε παραπόταμο ο οποίος βρίσκεται στην πεδιάδα της Φλώρινας (Σακουλέβας) και συμβάλλει με τον Αξιό στο έδαφος της Π.Γ.Δ.Μ. Το συνολικό μήκος του ποταμού είναι 380 km, από τα οποία τα 80 km ανήκουν στην Ελλάδα. Οι κυριότερες υπολεκάνες του Αξιού στο ελληνικό έδαφος είναι του Αγιάκ (360 km²), του Γυναικοκάστρου (150 km²) και του Κοτζά Ντερέ (140 km²).

Ο ποταμός Γαλλικός πηγάζει από τα όρη Μαυροβούνιο και Κρούσια και αφού διασχίσει το ανατολικό τμήμα της πεδιάδας Θεσσαλονίκης εκβάλλει δυτικά της πόλης της Θεσσαλονίκης. Ο Γαλλικός ποταμός από το 1970 και λόγω μεγάλων ανθρωπογενών παρεμβάσεων δεν έχει μόνιμη ροή και λειτουργεί ουσιαστικά ως αντιπλημμυρική τάφρος.

Ο ποταμός Λουδίας, κατ' ουσία τεχνητός ποταμός, διασχίζει τις ΠΕ Πέλλας, Ημαθίας και Θεσσαλονίκης και προέκυψε από την αποξήρανση της λίμνης των Γιαννιτσών και των γύρω ελωδών εκτάσεων. Βρίσκεται μεταξύ των ποταμών Αλιάκμονα και Αξιού.

Το σύστημα των λιμνών Θεσσαλονίκης περιλαμβάνει τις φυσικές λίμνες Βόλβη, Λαγκαδά (Κορώνεια) και Μαυρόβου. Οι λίμνες Βόλβη και Λαγκαδά συνδέονται μεταξύ τους. Τα αποθέματα της λίμνης Λαγκαδά μειώνονται συνεχώς τις τελευταίες δύο δεκαετίες και τα τελευταία χρόνια είναι σχεδόν μηδενικά, αποτελώντας έτσι ένα από τα βασικά περιβαλλοντικά προβλήματα του διαμερίσματος. Η λίμνη Λαγκαδά, πριν αρχίσει να έχει σοβαρές απώλειες υδάτων, καταλάμβανε έκταση περίπου 48 km², ενώ η λίμνη Βόλβη καταλαμβάνει έκταση 70 km².

Σημαντική υδρολογική μονάδα είναι και οι πηγές Αραβησσού που βρίσκονται δίπλα ακριβώς στο χωριό Αραβησσός, 6 km δυτικά των Γιαννιτσών, στους πρόποδες του όρους Πάικου, οι οποίες αποτελούν σημαντικό τροφοδοτή νερού ύδρευσης της πόλης τη Θεσσαλονίκη.

Μορφολογικά, το ΥΔ της Κεντρικής Μακεδονίας περιλαμβάνει εκτεταμένες πεδιάδες, κυρίως στο δυτικό τμήμα, οι σημαντικότερες από τις οποίες είναι της Θεσσαλονίκης, των Γιαννιτσών, του Λαγκαδά και της Χαλκιδικής. Δεν είναι ιδιαίτερα ορεινό, αφού

περιλαμβάνει χαμηλά βουνά στην περιφερειακή ζώνη, ενώ υψόμετρο πάνω από 2.000 m έχουν το όρος Άθως (2.033 m) και το όρος Κερκίνη (2.031 m). Το μέσο υψόμετρο του Υ.Δ. είναι 245m, περίπου, ενώ το 36% της έκτασής του έχει υψόμετρο κάτω από 100 m και μόλις το 3 % της έκτασής του έχει υψόμετρο πάνω από 800 m.

Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής στο ΥΔ κυμαίνεται από 400 μέχρι 800 mm, ενώ στα ορεινά τμήματα ξεπερνάει τα 1.000 mm.

4.5.11.3 Ιστορικά δεδομένα

Με βάση την επεξεργασία των ιστορικών συμβάντων (βλ. Σχήματα 3.1 - 3.6) οι περιοχές όπου έχουν σημειωθεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες είναι η πεδιάδα Θεσσαλονίκης, οι παραποτάμιες περιοχές στον κάτω ρου του π. Γαλλικού, η οικιστική περιοχή του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης, οι παραλίμνιες περιοχές των λιμνών Κορώνειας-Βόλβης και τα ρέματα Ανθεμούντας, Χαβρίας, όπως επίσης και οι παράκτιες περιοχές των Μουδανιών και της χερσονήσου Κασσάνδρας.

4.5.11.4 Επιστημονικές περιφερειακών – τοπικών φορέων

Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης

- Έντονα προβλήματα πλημμυρών καταγράφονται τα τελευταία χρόνια από το Δήμο Βόλβης γύρω από τη λίμνη Βόλβης στις ΔΕ Αγ. Γεωργίου, Απολλωνίας, Αρέθουσας, Εγνατίας, Μαδύτου και Ρεντίνας. Επίσης, καταστροφικά επεισόδια πλημμυρών αναφέρονται στις πεδινές περιοχές των χειμάρρων Σταυρού και Ολυμπιάς. Ως κύρια αίτια των προβλημάτων καταγράφονται η έλλειψη καθαρισμού, η καταπάτηση της κοίτης των χειμάρρων και ο κακός σχεδιασμός των τεχνικών έργων. Για τους παραπάνω χειμάρρους έχουν εκπονηθεί μελέτες και κατασκευαστεί έργα καθαρισμού και διευθέτησης της κοίτης όπως επίσης και έργα δασοτεχνικής διευθέτησης.
- Σύμφωνα με τη Γενική Δ/ση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας προβλήματα καταγράφονται στους χειμάρρους Λαγκαδικίων και Δαφνούτσος οι οποίοι μεταφέρουν ορμητικά νερά με σημαντικό ποσοστό φερτών υλών και άμμου. Με τα εκτελεσθέντα αντιπλημμυρικά έργα την τελευταία τριακονταετία ο κίνδυνος κατακλύσεων έχει μειωθεί σημαντικά. Ο οικισμός Λαγκαδικίων προστατεύτηκε με ανάχωμα, έγιναν σημαντικά έργα διευθέτησης των ρεμάτων, διαπλατύνθηκε η Ενωτική Τάφρος προς Βόλβη.
- Η ΔΕ Εγνατίας αναφέρει προβλήματα πλημμυρισμού σε συνθήκες έντονης βροχόπτωσης στις ΤΚ Προφήτη, Νυμφόπετρας, Ευαγγελισμού και Σχολαρίου στην πεδινή περιοχή που εκτείνεται μεταξύ των λιμνών Κορώνειας και Βόλβης, όπου θίγονται καλλιέργειες και αγροτικοί οδοί.
- Εντός του πολεοδομικού ιστού της Θεσσαλονίκης καταγράφονται από τους Δήμους του Πολεοδομικού Συγκροτήματος και από την ΕΥΑΘ διάφορα προβλήματα πλημμυρών. Τα προβλήματα σημειώνονται σε συνθήκες έντονων βροχοπτώσεων και οφείλονται στην άναρχη αστικοποίηση των περιοχών και σε έλλειψη έργων αποχέτευσης ομβρίων. Σημειώνεται ότι η πόλη εξυπηρετείται από παντοροϊκό δίκτυο που δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις εμφανιζόμενες πλημμυρικές παροχές. Το υπάρχον δίκτυο αντιπλημμυρικών έργων χρειάζεται να αναβαθμιστεί ή να συνδυαστεί

με νέα έργα και το παντοροϊκό να μετατραπεί σε χωριστικό. Περιμετρικά του πολεοδομικού ιστού τα προβλήματα οφείλονται κύρια σε καταπατήσεις ρεμάτων.

- Σύμφωνα με τη Γενική Δ/ση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας η παράκτια περιοχή Καλοχωρίου απειλείται από εισροή υδάτων από τη θάλασσα και τους κυματισμούς του Θερμαϊκού κόλπου, ιδιαίτερα όταν συμπίπτει η συγκυρία ανύψωσης της στάθμης της θάλασσας συνέπεια των παλιρροϊκών φαινομένων (πλήμμη) και ταυτόχρονη επικράτηση νοτίων ανέμων. Η παράκτια περιοχή προστατεύεται από την εισβολή των θαλάσσιων υδάτων με παράκτια αναχώματα (αναχώματα Καλοχωρίου, Γαλλικού π. και Χαλάστρας) και η αποστράγγιση των ομβρίων γίνεται με άντληση.
- Ποταμός Αξιός. Σύμφωνα με τη Γενική Δ/ση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας δεν εντοπίζονται εκτάσεις που κινδυνεύουν σήμερα από πλημμύρες. Η προστασία των παρόχθιων εκτάσεων και των διάσπαρτων αστικών κέντρων διασφαλίζεται από τα αντιπλημμυρικά αναχώματα. Παρόλα αυτά σε συνθήκες εξαιρετικών πλημμυρικών συμβάντων και σε συνθήκες αστοχίας των αναχωμάτων μπορεί να κινδυνέψουν οι παρόχθιες εκτάσεις. Έτσι προβλήματα έχουν παρατηρηθεί κατά καιρούς στη λεκάνη απορροής του χ. Ν. Αγκιάλου, του χ. Αγ. Αθανασίου
- Συλλεκτήρια τάφρος Βαρδαρόβασι. Συχνές υπερχειλίσεις συμβαίνουν στη γέφυρα Ελεούσης
- Χ. Ανθεμόντας. Προβλήματα αναφέρονται από τη Γενική Δ/ση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας στις θέσεις των οικισμών Βασιλικά και Θέρμη

Περιφερειακή Ενότητα Κιλκίς

Σύμφωνα με τη Δ/ση Τεχνικών Έργων ΠΕ Κιλκίς η περιοχή όπου εμφανίζονται τα πλέον επικίνδυνα πλημμυρικά φαινόμενα είναι η αποξηρανθείσα το 1934 λίμνη. Αρτζάν που βρίσκεται στην ευρύτερη περιοχή μεταξύ Βαφειοχωρίου και Πολυκάστρου του Δ. Παιονίας του Ν. Κιλκίς. Πρόκειται για αγροτική έκταση 10.000 στρ. η οποία καλλιεργείται εντατικά και η οποία υφίσταται κάθε χρόνο ζημιές λόγω έλλειψης αποστραγγιστικού δικτύου και λόγω μη λειτουργίας του Α/Σ στον λιμνότοπο (έχουν κλαπεί όλα τα μηχανήματα και τα καλώδια). Τα περιστατικά έχουν συνήθως διάρκεια 4 ημερών και προκαλούν καταστροφές στην παραγωγή και στο οδικό δίκτυο.

Σύμφωνα με τη Γενική Δ/ση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας τα πλημμυρικά προβλήματα της Κύριας Αποχετευτικής Διώρυγας (ΚΑΔ) Αρτζάν – Αματόβου (ή Λιμνότοπου) που περιλαμβάνει τα νερά της κλειστής λεκάνης της πρώην λίμνης και τα μεταφέρει στον π. Αξιό δεν αφορούν πλημμυρικές καταστροφές παρά μόνον ολιγόωρες κατακλύσεις χωρίς απειλή κατοικημένων περιοχών. Στο σημείο που εκβάλλει η ΚΑΔ Λιμνοτόπου στον Αξιό υπάρχει θυρόφραγμα που εμποδίζει την εισροή των υδάτων του Αξιού στην ΚΑΔ, αλλά επιτρέπει την εκροή αυτής στον Αξιό.

Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής

Σύμφωνα με τη Γενική Δ/ση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας προβλήματα δημιουργούνται στον π. Ολύθιο στην πεδινή κοίτη με κατακλύσεις γεωργικών εκτάσεων μέχρι τις εκβολές του. Στη λεκάνη του π. Χαβρία έχουν σημειωθεί στο παρελθόν πλημμύρες όμως σήμερα δεν εντοπίζονται σημαντικά προβλήματα. Εξάλλου με την προβλεπόμενη κατασκευή του φράγματος Χαβρία η παροχή του χειμάρρου θα είναι ελεγχόμενη.

Από το Γραφείο Πολιτικής Προστασίας του Δήμου Κασσάνδρας ως περιοχές που κινδυνεύουν άμεσα από πλημμύρα ορίζονται οι :

- Δ.Κ. Κασσάνδρειας με τον οικισμό Σίβηρης, λόγω των ρεμάτων «Χατζή λάκκος» «Τουρκομνήματα – Ρίζος» τα οποία χρειάζονται εκβάθυνση και διαπλάτυνση
- Δ.Κ. Κασσανδρινού – Φούρκας λόγω αλλοίωσης και καταστροφής των ρεμάτων «Κασσανδρινού-Φούρκας»
- ΤΚ Καλάνδρας λόγω αλλοίωσης και καταστροφής των ρεμάτων «Καραγάτσια-Πασχάλη Μπαχτεσέ», «Μπαξεδάκια».

Από τη Δ/ση Ποιότητας Ζωής Καθαριότητας και Περιβάλλοντος του Δήμου Ν. Προποντίδας ως ευάλωτες καταγράφονται οι εξής περιοχές :

- παραλία Ν. Τρίγλιας και οικισμός Πλαγίων
- εκβολές ρεμάτων Δ.Ε. Καλλικράτειας

Από το Δήμο Μουδανίων αναφέρονται ως ευάλωτες περιοχές οι παραλιακοί οικισμοί Ν. Μουδανίων, Διονυσίου, Προταριάς και Ν. Φλογητών.

Από το Δήμο Σιθωνίας αναφέρονται ως ευάλωτες περιοχές οι παραλιακές ζώνες των οικισμών Νικήτης, Συκιάς, Τορώνης, Καλαμιτσίου, Πόρτο Κουφό, Ν. Μαρμαρά, Παραδείσου, Αγ. Νικολάου, Βουρβουρούς, Σάρτης και Μεταγγιτσίου.

Γενικότερα όλοι οι παραθαλάσσιοι οικισμοί είναι ευάλωτοι λόγω της άναρχης δόμησης ακόμη και σε οικισμούς που υπάρχει εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο αφού δεν έχει γίνει οριοθέτηση των ρεμάτων. Έτσι σε κάθε έντονη βροχόπτωση εμφανίζονται πλημμυρικά φαινόμενα.

Περιφερειακή Ενότητα Πέλλας-Ημαθίας

Οι λεκάνες απορροής των ΠΕ Πέλλας και Ημαθίας που ανήκουν στο ΥΔ 10 είναι: 1) το ανατολικό τμήμα της λεκάνης απορροής της τάφρου Τ66 που σχηματίζεται με τη συνένωση των π. Αλμωπαίου και Εδεσσαίου και εκβάλλει δια μέσου της ΠΕ Ημαθίας στον π. Αλιάκμονα και 2) η λεκάνη απορροής του π. Λουδία και των χειμάρρων που εκβάλλουν σε αυτόν.

Σύμφωνα με τη Δ/ση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Πέλλας ως περιοχές που κινδυνεύουν σήμερα από πλημμύρες καταγράφονται οι :

- τάφρος Δροσερού (Μάνδαλο – π. Μαυροπόταμου, Λιποχώρι)
- τάφρος Κρύας Βρύσης (Κρύα Βρύση)
- ρέμα Τσιναρλί (Γιαννιτσά, εθνική οδός Γιαννιτσών-Θεσσαλονίκης)

- ρέμα Αξιού (βιομηχανική περιοχή Γιαννιτσών)
- τάφρος Γιαννιτσών (Γιαννιτσά)
- ρέμα Δυτικού Ξηροπόταμος (Δυτικό, Άθυρα) (παραπόταμος π. Αξιού)

Δεν καταγράφονται σημαντικά προβλήματα στην ΠΕ Ημαθίας. Πλημμυρισμοί εμφανίζονται στις πεδινές περιοχές, σε περιπτώσεις έντονων βροχοπτώσεων λόγω υπερχείλισης των τάφρων. Θίγονται μόνον γεωργικές εκτάσεις χωρίς ουσιαστικές επιπτώσεις σε ανθρώπους, οικισμούς και υποδομές. Γενικά οι πεδινές εκτάσεις της ΠΕ αποστραγγίζονται από πυκνό δίκτυο τάφρων και δεν υπάρχουν εκτεταμένοι πλημμυρισμοί.

Βέβαια σε περίπτωση αστοχίας των κατασκευασμένων αναχωμάτων θα προκύψει θέμα όπως π.χ. συνέβη το Νοέμβριο του 1979 κατά την περίοδο έντονων βροχοπτώσεων οπότε αστόχησαν τα αναχώματα της περιφερειακής τάφρου Τ66 και κατακλύστηκαν ολόκληρα τα πεδινά τμήματα μεταξύ Βέροιας και Έδεσσας.

4.5.11.5 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος GR10

Με βάση τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο κεφάλαιο 4.3 ορίζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που σημειώνονται στο Σχέδιο 10:

1. Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου Τ66, ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Δοϊράνης, χαμηλή ζώνη λεκάνης λιμνών Κορώνειας-Βόλβης, χαμηλή ζώνη Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμούντας (GR10RAK0008)
2. Άνω ρους νότιων ρεμάτων λιμνών Κορώνεια-Βόλβη (περιοχή Ζαγκλιβέριο) (GR10RAK0006)
3. Χαμηλή ζώνη περιοχή Ξηροποτάμου λεκάνης λίμνης Βόλβης (GR10RAK0007)
4. Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής (GR10RAK0005)
5. Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλείας-Ν. Καλλικράτειας (GR10RAK0004)
6. Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν. Μουδανίων, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής (GR10RAK0003)
7. Παραθαλάσσια ζώνη περιοχών Χανιώτη-Πολύδροσο νότιου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας (GR10RAK0001)
8. Κατάντη ρους π. Χαβρία (GR10RAK0009)
9. Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου (GR10RAK0002).

Στον Πίνακα 4.10 δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ 10 «Κεντρικής Μακεδονίας» και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ.

Πίνακας 4.10 : Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας- ΥΔ 10 : Κεντρική Μακεδονία

Συνολική έκταση ΥΔ (km²): 10.165

α/α	Όνομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)
1	Χαμηλή ζώνη λεκανών περιφερειακής τάφρου Τ66, ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν, και Γαλλικού, παραλίμνιες εκτάσεις λίμνης Δοϊράνης, χαμηλή ζώνη λεκάνης λιμνών Κορώνειας-Βόλβης, χαμηλή ζώνη Πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και ρέματος Ανθεμούντας	GR10RAK0008	3.297
2	Άνω ρους νότιων ρεμάτων λιμνών Κορώνεια-Βόλβη (περιοχή Ζαγκλιβέριο)	GR10RAK0006	36
3	Χαμηλή ζώνη περιοχή Ξηροποτάμου λεκάνης λίμνης Βόλβης	GR10RAK0007	65
4	Παραθαλάσσια ζώνη Επανομής	GR10RAK0005	28
5	Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρέματος Ν. Ηρακλείας-Ν. Καλλικράτειας	GR10RAK0004	49
6	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ν. Μουδανιών, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας Χαλκιδικής	GR10RAK0003	211
7	Παραθαλάσσια ζώνη περιοχών Χανιώτη-Πολύδροσο νότιου τμήματος χερσονήσου Κασσάνδρειας	GR10RAK0001	24
8	Κατάντη ρους π. Χαβρία	GR10RAK0009	21
9	Παραθαλάσσια ζώνη περιοχής Αγ. Νικολάου	GR10RAK0002	3
	ΣΥΝΟΛΟ		3.735
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)		36,7%

4.5.12 Υδατικό Διαμέρισμα GR11 «Ανατολική Μακεδονία»

4.5.12.1 Θέση-Διοικητική Διαίρεση

Το ΥΔ 11 «Ανατολική Μακεδονία» έχει όρια τα όρη Κερδύλια, Βερτίσκοι, Κρούσια και Μπέλες στα δυτικά, το Φαλακρό και τα Όρη Λεκάνης στα ανατολικά-νοτιοανατολικά, τους

Κόλπους του Ορφανού (ή Στρυμονικό) και της Καβάλας προς νότο και προς βορρά την οροσειρά Μπέλες. Είναι διακρατικό Υδατικό Διαμέρισμα, συνορεύει βόρεια με τη Βουλγαρία.

Το ΥΔ 11 «Ανατολική Μακεδονία» περιλαμβάνει το ανατολικό τμήμα της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας και το δυτικό τμήμα της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης και συγκεκριμένα τις Περιφερειακές Ενότητες Σερρών (σχεδόν το σύνολο, 99 %), Δράμας (δυτικό τμήμα, 54 %), Καβάλας (κεντρικό και δυτικό τμήμα, 52 %) και μικρά τμήματα των ΠΕ Θεσσαλονίκης (7 %) και Κυκλίας (5 %).

Η συνολική έκταση του διαμερίσματος είναι 7.321 km². Ο πληθυσμός του, με βάση τα απογραφικά στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ του 2001 ήταν 412.732 κάτοικοι.

4.5.12.2 Υδρολογικά στοιχεία Υδατικού Διαμερίσματος GR11

Το ΥΔ 11 της Ανατολικής Μακεδονίας περιλαμβάνει τη Λεκάνη Απορροής Στρυμόνα (GR06), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.10 απόφαση (ΦΕΚ 1383/Β'/02.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, έτσι όπως διορθώθηκε και ισχύει.

Η κύρια υδρολογική λεκάνη του ΥΔ 11 είναι εκείνη του π. Στρυμόνα, που αποτελεί το δεύτερο διακρατικό ποταμό μετά τον Αξιό (σε μέγεθος, από πλευράς μήκους και μεταφερόμενου όγκου υδάτων) στο χώρο της Μακεδονίας. Από το σύνολο της λεκάνης απορροής του (17 330 km²) το 50% βρίσκεται στο έδαφος της Βουλγαρίας (8.670 km²), 14% στο έδαφος της ΠΓΔΜ (2.365 km²) και τα υπόλοιπα 6.295 km² (36%) εντός του Ελληνικού εδάφους. Ο ποταμός Στρυμόνας επί Ελληνικού εδάφους έχει δύο κλάδους: (α) τον κύριο κλάδο που εισέρχεται στο ελληνικό έδαφος από τη Βουλγαρία, και (β) τον παραπόταμο Αγγίτη ο οποίος τροφοδοτείται από τις πηγές του Μααρά και τις δυτικές παρυφές του Μενοίκιου όρους και δέχεται τα νερά της στραγγιστικής τάφρου των Τεναγών των Φιλίππων. Ο ποταμός Στρυμόνας εκβάλλει στο Στρυμονικό Κόλπο.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα 11 υπάρχουν επίσης και πολλά μικρά υδατορεύματα, κυρίως παραλιακά, από τα οποία τα σημαντικότερα είναι ο Μαρμαράς, που αποχετεύει τα νερά της Πιερίας Κοιλιάδας (μεταξύ Παγγαίου και Συμβόλου Όρους) και το ρέμα Νέας Καρβάλης στο ανατολικό πεδινό τμήμα του διαμερίσματος. Άξια λόγου είναι ακόμη η ιδιόμορφη κλειστή λεκάνη Οχυρού στα βόρεια του διαμερίσματος.

Τα όρια των κυριότερων λεκανών καθορίζονται από τις ακόλουθες οροσειρές:

- Λεκάνη Στρυμόνα (μαζί με τον Αγγίτη): Κερδύλια, Βερτίσκος, Κρούσια, Μπέλες στο δυτικό όριο, Φαλακρό, Όρη Λεκάνης και Παγγαίο στα ανατολικά-νοτιοανατολικά.
- Λεκάνη Μαρμαρά: Παγγαίο προς τα βόρεια και Σύμβολο προς νότο.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα σχηματίζονται οι μικρές φυσικές λίμνες των Μαγγάνων και της Χρυσούπολης και οι τεχνητές λίμνες Κερκίνης στον άνω ρου του Στρυμόνα (επιφάνειας 46,1 km²) και Λευκογείων (έκτασης 1,1 km²) στον π. Μυλόρρευμα στην κλειστή λεκάνη Οχυρού. Η λίμνη Κερκίνη δημιουργήθηκε το 1932 με την κατασκευή φράγματος επί του ποταμού Στρυμόνα με σκοπό την ανάσχεση και συγκράτηση των πλημμυρικών παροχών του και την προστασία των κατάντη παραποτάμιων περιοχών, τη συγκράτηση των φερτών υλών και την άρδευση της πεδιάδας των Σερρών.

Το ΥΔ 11 «Ανατολική Μακεδονία» είναι κατά το μεγαλύτερο μέρος πεδινό και κατά το μικρότερο τμήμα του ορεινό και ημιορεινό. Οι πεδιάδες των Σερρών και της Δράμας αποτελούν το μεγαλύτερο τμήμα του διαμερίσματος. Η κατανομή των υψομέτρων είναι η ακόλουθη: το 10% της έκτασης του διαμερίσματος έχει υψόμετρο πάνω από 1.000 m, το 49% μεταξύ 200 και 1000 m, και το 41% έχει υψόμετρο μικρότερο των 200 m. Το διαμέρισμα περιλαμβάνει τους ορεινούς όγκους των Κερδυλίων (1.091 m), του Βερτίσκου (1.103 m), των Κρουσίων (1.179 m) και του Μπέλες (2.031 m) στο δυτικό όριο, τον Όρβηλο (2.212 m) στο κεντρικό τμήμα και τέλος, το Φαλακρό (2.111 m), τα Όρη Λεκάνης (1.298 m) και το Παγγαίο (1.956 m) στα ανατολικά-νοτιοανατολικά.

Το μέσο ετήσιο ύψος των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων στο ΥΔ Ανατολικής Μακεδονίας είναι 675 mm. Μεταβάλλεται από 500 έως 600 mm περίπου στα παράκτια και πεδινά, από 600 ως 1.000 mm στο εσωτερικό και υπερβαίνει τα 1.000 mm στα ορεινά.

4.5.12.3 Ιστορικά δεδομένα

Με βάση την επεξεργασία των ιστορικών συμβάντων (βλ. Σχήματα 3.1 - 3.6) οι περιοχές όπου έχουν σημειωθεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες είναι :

- οι παρόχθιες εκτάσεις της λίμνης Κερκίνης,
- οι πεδινές χαμηλές περιοχές της λεκάνης του π. Στρυμόνα,
- ο κάμπος των Τεναγών Φιλίππων
- οι χαμηλές περιοχές της κλειστής λεκάνης Οχυρού
- οι χαμηλές περοχές των χειμάρρων των παράκτιων οικισμών του Στρυμονικού Κόλπου Βρασνά – Ασπροβάλτα.

4.5.12.4 Επισημάνσεις Περιφερειακών – Τοπικών Φορέων

Περιφερειακή Ενότητα Σερρών

Η ΠΕ Σερρών διαρρέεται από βορρά προς νότο από τον π. Στρυμόνα που έρχεται από βουλγαρικό έδαφος. Ο Στρυμόνας αποστραγγίζει τις πεδινές εκτάσεις της ΠΕ ενώ ο παραπόταμός του Αγγίτης στα νότια της ΠΕ αποστραγγίζει και την πεδινή έκταση της γειτονικής ΠΕ της Δράμας. Πλημμυρικά φαινόμενα καταγράφονται σε όλο το πεδινό τμήμα της κοιλάδας του Στρυμόνα. Πολλές από τις πλημμύρες που συμβαίνουν είναι αποτέλεσμα των βροχοπτώσεων στη Βουλγαρία (εισαγόμενες πλημμύρες) αλλά και από την έλλειψη αντιπλημμυρικών έργων κυρίως στους παραποτάμους του (χείμαρος κοιλάδας Αγ. Αναργύρων που περνά από τις Σέρρες, χείμαρρος Κρουσοβίτης που διασχίζει τη δεύτερη μεγαλύτερη πόλη της ΠΕ, το Σιδηρόκαστρο).

Η τεχνητή λίμνη Κερκίνη κατασκευάστηκε στη δεκαετία του '30 για να έχει σαφή αντιπλημμυρικό χαρακτήρα. Η παροχή του ποταμού κατάντη της λίμνης ρυθμίζεται μέσω ρουφράκτη. Όμως με τα χρόνια έχουν συμβεί προσχώσεις από τις φερτές ύλες που μεταφέρει ο π. Στρυμόνας και έχει περιοριστεί ο διαθέσιμος αναρρυθμιστικός όγκος της λίμνης και κατά συνέπεια ο αντιπλημμυρικός της ρόλος.

Σύμφωνα με το Τμήμα Πολιτικής Προστασίας της ΠΕ Σερρών ευάλωτη περιοχή για πλημμύρες είναι ολόκληρη η πεδινή περιοχή του π. Στρυμόνα από το ύψος της λίμνης Κερκίνης έως την εκβολή του στη θάλασσα.

Από το Δήμο Ν. Ζίχνης ως ευάλωτες περιοχές αναφέρονται οι ΤΚ Μυρνίκου και ΤΚ Δραβήσκου, οι οποίες βρίσκονται κοντά στην όχθη του π. Στρυμόνα καθώς και οι καλλιεργήσιμες περιοχές των ΤΚ Γαζώρου, Θολού και Νέας Πέτρας.

Από το Δήμο Ηρακλείας ως ευάλωτες περιοχές καταγράφονται οι παραποτάμιες περιοχές του π. Στρυμόνα Βυρώνειας-Μεγαλοχωρίου όπως επίσης και η θέση πριν την είσοδο του ποταμού στη λίμνη Κερκίνης. Επίσης, καταγράφονται οι παραλίμνιες εκτάσεις της ΤΚ Λιμνοχωρίου, Χρυσοχωράφων και Λιθοτόπου που επηρεάζονται από τη λίμνη Κερκίνη, τα αγροκτήματα της ΤΚ Δασοχωρίου και Καρπερής λόγω του π. Στρυμόνα καθώς και η ΤΚ Στρυμονικού λόγω του ρέματος Αγ. Χαραλάμπους.

Περιφερειακή Ενότητα Δράμας

Από τη Δ/ση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Δράμας αναφέρονται πλημμυρικά φαινόμενα στο κλειστό λεκανοπέδιο Κ. Νευροκοπίου (κλειστή λεκάνη Οχυρού) το οποίο αποστραγγίζεται μέσω καταβοθρών στην περιοχή Οχυρού προς τις πηγές Μααρά, απ' όπου ξεκινά ο π. Αγγίτης (παραπόταμος π. Στρυμόνα). Η κατάκλυση αγροτεμαχίων έκτασης περίπου 6.500στρ. είναι συχνό φαινόμενο, διαρκεί πολλές φορές πάνω από 10 ημέρες, ενώ σπανιότερα κινδυνεύει και ο οικισμός Οχυρού. Το φαινόμενο παλαιότερα επαναλαμβανόταν σχεδόν κάθε χρόνο, τώρα όμως με την κατασκευή των φραγμάτων Λευκογείων και Καταφύτου και με τη βελτίωση του στραγγιστικού δικτύου της λεκάνης, που έγινε με την κατασκευή του αρδευτικού δικτύου Λευκογείων-Κ. Νευροκοπίου, η κατάσταση έχει βελτιωθεί χωρίς όμως να εξαλειφθεί σε περιπτώσεις έντονων βροχοπτώσεων.

Από τη Δ/ση Έγγειων Βελτιώσεων της ΠΕ Δράμας ως ευάλωτη περιοχή αναφέρεται η πεδιάδα Δράμας-Τενάγων η οποία αποστραγγίζει στον π. Αγγίτη μέσω της Κεντρικής Τάφρου Φιλίππων. Σε περιπτώσεις μεγάλων απορροών παρατηρείται αδυναμία παροχέτευσης των υδάτων στον τελικό αποδέκτη, που είναι ο π. Στρυμόνας. Η χαμηλή περιοχή Τενάγων Φιλίππων ανέρχεται σε 96.200 στρ. περίπου από τα οποία 26.450 ανήκουν στην ΠΕ Δράμας, 62.300 στην ΠΕ Καβάλας και 5.000 στρ. στην ΠΕ Σερρών. Πρόκειται για μια περιοχή με πολύ γόνιμα εδάφη, τα οποία όμως υφίστανται έντονα προβλήματα συνιζήσεων με αποτέλεσμα να υπάρχουν σοβαρά προβλήματα στράγγισης της περιοχής. Επισημαίνεται από τη Δ/ση Έγγειων Βελτιώσεων της ΠΕ Δράμας η ανάγκη καθαρισμού των στραγγιστικών τάφρων αλλά και συνολικής αναδιοργάνωσης του αρδευτικού-στραγγιστικού δικτύου των Τενάγων Φιλίππων.

Περιφερειακή Ενότητα Καβάλας

Από το Τμήμα Δομών Περιβάλλοντος της Δ/σης Τεχνικών Έργων της ΠΕ Ανατολικής Μακεδονίας Θράκης αναφέρονται τοπικά πλημμυρικά φαινόμενα στις θέσεις : παραλιακή περιοχή της Ν. Καβάλας, οι οικισμοί Ελευθερούπολης, Χρυσόκαστρου, Αγ. Ανδρέα, Αντιφιλιπποι, Νικήσιανη, η παραλιακή περιοχή της Ηρακλείτσας και της Ν. Πέραμου.

Το Δασαρχείο Καβάλας της Δ/σης Δασών Ν. Καβάλας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Μακεδονίας & Θράκης αναφέρει ως ευάλωτες περιοχές τις ΤΚ Ποδοχωρίου και Ακροποτάμου του Δήμου Παγγαίου που οφείλονται στη δράση του χ. Μαρμαράς.

Η Δ.Ε. Φιλίππων του ΔΔ Καβάλας αναφέρει προβλήματα πλημμυρισμού αγροτικών εκτάσεων που συμβαίνουν κάθε χρόνο στον κάμπο των τεναγών Φιλίππων. Οι καλλιεργούμενες εκτάσεις παραμένουν πλημμυρισμένες από το Δεκέμβριο έως τον Απρίλιο σε έκταση 12km² περίπου δημιουργώντας πολλά προβλήματα στην αγροτική παραγωγή. Το πρόβλημα του κάμπου των τεναγών Φιλίππων επισημαίνεται και από τη Δ/ση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Δράμας και έχει αποτελέσει συχνά αντικείμενο επιστημονικών ημερίδων.

Περιφερειακή Ενότητα Θεσσαλονίκης

Σύμφωνα με τη Γενική Δ/ση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας έντονα πλημμυρικά προβλήματα καταγράφονται στους χείμαρρους των παράκτιων οικισμών του Στρυμονικού Κόλπου (Βρασνά-Ασπροβάλτα). Προβλήματα δημιουργούνται συχνά στην πεδινή κοίτη, κάτω από την εθνική οδό Θεσσαλονίκης Καβάλας με κατακλύσεις κατοικημένων περιοχών και γεωργικών εκτάσεων. Περιοχές που κινδυνεύουν είναι οι περιοχές Δεμένος Λάκκος-Ξερολάκι.

Για το χείμαρρο Βρασνά, ο δήμος Αγ. Γεωργίου έχει εκπονήσει μελέτη διευθέτησης. Έχει επίσης κατασκευαστεί φράγμα συγκράτησης φερτών υλικών στη θέση «Μύλος» κοντά στον οικισμό Βρασνών.

4.5.12.5 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος GR11

Με βάση τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο κεφάλαιο 4.3 ορίζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που σημειώνονται στο Σχέδιο 11:

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

Στον Πίνακα 4.11 δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ 11 «Ανατολική Μακεδονία» και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ.

Πίνακας 4.11 : Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας- ΥΔ 11 : Ανατολική Μακεδονία

Συνολική έκταση ΥΔ (km²): 7.321

α/α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)
1	Χαμηλή ζώνη άνω ρου Στρυμόνα αμέσως κατάντη των συνόρων	GR11RAK0004	31
2	Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Στρυμόνα και παραλίμνια ζώνης της Κερκίνης, χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Αγγίτη, συμπεριλαμβανομένου του κάμπου των Τεναγών Φιλίππων, και ρεμάτων Πηγαδούλι, Πλατανόρεμα και Μαρμαρά	GR11RAK0003	2.664
3	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Οχυρού	GR11RAK0005	87
4	Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Ν. Περάμου	GR11RAK0002	16
5	Χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Απροβάλλτας	GR11RAK0001	18
	ΣΥΝΟΛΟ		2.817
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)		38,5%

4.5.13 Υδατικό Διαμέρισμα GR12 «Θράκη»

4.5.13.1 Θέση-Διοικητική Διάρθρωση

Το Υδατικό Διαμέρισμα «Θράκη» ορίζεται βόρεια από τη γραμμή των συνόρων Ελλάδας-Βουλγαρίας και τον υδροκρίτη των λεκανών Νέστου-Οχυρού, ανατολικά από τη γραμμή των συνόρων Ελλάδας-Τουρκίας μέχρι τον Κόλπο Αίνου, δυτικά από τον υδροκρίτη των λεκανών Νέστου-Οχυρού, Νέστου-Στρυμόνα, Νέστου-ρέματος Νέας Καρβάλης και τον υδροκρίτη των παραλιακών ρεμάτων Χρυσούπολης μέχρι τον Κόλπο της Καβάλας.

Το ΥΔ12 «Θράκη» περιλαμβάνει το κεντρικό και ανατολικό τμήμα της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης και συγκεκριμένα τις Περιφερειακές Ενότητες Δράμας (ανατολικό τμήμα, 45,8%), Καβάλας (ανατολικό τμήμα και νήσος Θάσος, 48%), Ξάνθης (100%), Ροδόπης (100%) και Έβρου (100%).

Το Υδατικό Διαμέρισμα Θράκης έχει έκταση 11.243 km², από τα οποία τα 564 km² ανήκουν στα νησιά Θάσο και Σαμοθράκη. Ο πληθυσμός του, με βάση τα απογραφικά στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ του 2001 ήταν 404.182 κάτοικοι.

4.5.13.2 Υδρολογικά στοιχεία Υδατικού Διαμερίσματος GR12

Το ΥΔ της Θράκης περιλαμβάνει τις Λεκάνες Απορροής Νέστου (GR07), Ρεμάτων Ξάνθης - Ξηροπόταμου (GR08), Ρεμάτων Κομοτηνής - Λουτρού Έβρου (GR09), Έβρου (GR10) και Θάσου - Σαμοθράκης (GR42), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.10 απόφαση (ΦΕΚ 1383/Β'/02.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, έτσι όπως διορθώθηκε και ισχύει, με έκταση GR07: 2.975,5 km², GR08: 1.663,6 km², GR09: 1.958,4 km², GR10: 4.080,9 km² και GR42: 564,3 km².

Οι κύριες υδρολογικές λεκάνες του διαμερίσματος είναι οι λεκάνες του Έβρου, Νέστου, Φιλιουρή και Ξηρορέματος (Κομψάτου). Οι λεκάνες του Έβρου και του Νέστου είναι διασυνοριακές λεκάνες, τις μοιράζεται η Ελλάδα με την Βουλγαρία (Νέστου) και με την Βουλγαρία και την Τουρκία (Έβρου). Τα υδατορεύματα που διασχίζουν την μεθόριο γραμμή μεταξύ των χωρών είναι, στη λεκάνη του Νέστου, εκτός του ίδιου του π. Νέστου και ο π. Δεσπάτης, στη δε λεκάνη του Έβρου, οι π. Άρδας και Ερυθροπόταμος. Ο π. Έβρος αποτελεί την συνοριακή γραμμή μεταξύ Ελλάδας και Τουρκίας, εκτός από μικρό τμήμα στην περιοχή της Νέας Βύσσας όπου ο ποταμός κινείται εντός τουρκικού εδάφους.

Ο Έβρος είναι ο δεύτερος σε μέγεθος ποταμός της Ανατολικής Ευρώπης, πηγάζει από την οροσειρά Ρίλα της δυτικής Βουλγαρίας στα νότια της Σόφιας και εκβάλλει στο Θρακικό Πέλαγος. Η συνολική έκταση της λεκάνης του Έβρου είναι 53.000 km² εκ των οποίων τα 35.085 km² (66,2%) ανήκουν στην Βουλγαρία, τα 14.575 km² (27,5%) ανήκουν στην Τουρκία, και τα 3.340 km² (6,3%) ανήκουν στην Ελλάδα. Στο ελληνικό τμήμα υπάρχουν τρεις επιμέρους υπολεκάνες, αυτές του παραπόταμου Άρδα, που εισέρχεται βορειοδυτικά στο ελληνικό τμήμα από τη Βουλγαρία, του Ερυθροπόταμου λίγο νοτιότερα και του Έβρου στο υπόλοιπο τμήμα της.

Ο ποταμός Νέστος πηγάζει από το όρος Ρίλα στην κεντρική Βουλγαρία και εκβάλλει στο Θρακικό πέλαγος. Η συνολική λεκάνη απορροής του ποταμού Νέστου ανέρχεται σε 5.184 Km² με τα 3.437 m² να βρίσκονται επί Βουλγαρικού εδάφους. Στην έκταση αυτή δεν συνυπολογίζονται τα 565 Km² περίπου που αντιστοιχούν στην λεκάνη απορροής του φράγματος Δεσπάτη στη Βουλγαρία, τα νερά της οποίας εκτρέπονται σχεδόν στο σύνολό τους και δεν φθάνουν στην ελληνική μεθόριο. Η απορροή στη λεκάνη του π. Νέστου ελέγχεται από τη λειτουργία των ΥΗ φραγμάτων Θησαυρού και Πλατανόβρυσης ενώ προγραμματίζεται και η κατασκευή του ΥΗΕ Τεμένους.

Η λεκάνη Φιλιουρή έχει έκταση 1.486 km². Η λεκάνη Ξηρορέματος (Κομψάτου) έχει έκταση 596 km² και αποστραγγίζεται στη λιμνοθάλασσα της Βιστωνίδας. Πλην των ανωτέρω, ο Κόσυνθος, το ρέμα του Λουτρού και το ρέμα του Αράπη αποτελούν τα κυριότερα ποτάμια συστήματα μη μόνιμης ροής στο ΥΔ. Μέσω των συστημάτων αυτών αποστραγγίζεται επιφανειακά προς τη θάλασσα το νότιο τμήμα της Οροσειράς της Ροδόπης. Σήμερα μελετάται από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠ.Α.Α.Τ.) η κατασκευή φράγματος ταμίευσης νερού επί του ποταμού Κομψάτου (φράγμα Ιάσμου) για την ικανοποίηση των αναγκών άρδευσης της πεδιάδας Κομοτηνής. Με την ολοκλήρωση του φράγματος η απορροή στη λεκάνη του π. Κομψάτου θα είναι ελεγχόμενη.

Στο ΥΔ Θράκης περιλαμβάνεται η φυσική λίμνη Ισμαρίδα (Μητρικού), έκτασης 1,87 km², και η λιμνοθάλασσα Βιστωνίδα. Περιλαμβάνονται επίσης οι τεχνητές λίμνες Θησαυρού,

έκτασης 13,26 km², και Πλατανόβρυσης, έκτασης 3,25 km², επί του ποταμού Νέστου, οι οποίοι τροφοδοτούν αντίστοιχα υδροηλεκτρικά έργα της ΔΕΗ, ο ταμιευτήρας Γρατινής, έκτασης 1,43 km², που χρησιμοποιείται για την ψύξη του ΑΗΣ Κομοτηνής και για άρδευση, ο ταμιευτήρας Αισύμης, έκτασης 0,98 km², που χρησιμοποιείται για ύδρευση και ο ταμιευτήρας Ν. Αδριανής, έκτασης 0,62 km², που χρησιμοποιείται για άρδευση.

Η ετήσια βροχόπτωση κυμαίνεται στα παράκτια και το νησιωτικό τμήμα μεταξύ 500 και 600 mm, στο εσωτερικό μεταξύ 600 και 1.000 mm, ενώ στα βόρεια ορεινά ξεπερνά τα 1.000 mm.

4.5.13.3 Ιστορικά δεδομένα

Με βάση την επεξεργασία των ιστορικών συμβάντων (βλ. Σχήματα 3.1 - 3.6) οι περιοχές όπου έχουν σημειωθεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες είναι :

- το δέλτα του π. Νέστου (δεξιά και αριστερή όχθη),
- η πεδιάδα Ξάνθης,
- η πεδιάδα Κομοτηνής,
- οι χαμηλές περιοχές των χειμάρρων της Αλεξανδρούπολης (ρ. Απόκριμο και Αράπης)
- οι παραποτάμιες περιοχές της λεκάνης του π. Έβρου.

4.5.13.4 Επιστημονικές Περιφερειακών – Τοπικών Φορέων

Περιφερειακή Ενότητα Δράμας

Στην ΠΕ Δράμας ανήκει τμήμα της ορεινής λεκάνης του π. Νέστου όπου δεν δημιουργούνται πλημμυρικά φαινόμενα.

Περιφερειακή Ενότητα Καβάλας

Στο Δ. Νέστου περιοχή με πιθανά προβλήματα πλημμύρας είναι η πεδινή περιοχή στο δέλτα του π. Νέστου. Σήμερα η ροή του ποταμού Νέστου ελέγχεται από το φράγμα Θησαυρού της ΔΕΗ και δεν παρατηρούνται σε κανονικές συνθήκες προβλήματα πλημμυρισμών. Προβλήματα θα υπάρξουν σε περίπτωση αστοχίας των έργων.

Σύμφωνα με το Δασαρχείο Θάσου της Δ/σης Δασών της ΠΕ Καβάλας οι λεκάνες απορροής των ρεμάτων του νησιού είναι μικρές και δεν υφίστανται ιδιαίτερα σημαντικά πλημμυρικά προβλήματα.

Περιφερειακή Ενότητα Ξάνθης

Από τη Δ/ση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Ξάνθης ως ευάλωτες περιοχές καταγράφονται οι:

- περιοχή δέλτα π. Κόσυνθου
- παραλίμνια περιοχή λίμνης Βιστωνίδας
- παραποτάμιες περιοχές δέλτα π. Νέστου

Περιφερειακή Ενότητα Ροδόπης

Σύμφωνα με τη Δ/ση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Ροδόπης, ως ευάλωτες περιοχές καταγράφονται οι :

- παραποτάμιες περιοχές π. Κομψάτου κατάντη της επαρχιακής οδού Κομοτηνής-Ιάσμου
- παραλίμνια περιοχή της λ. Βιστωνίδας
- πεδινές εκτάσεις οικισμών Εβρενού, Ιασίου, Αρριανών, Μικρού Πιστού στη λεκάνη του π. Φιλιούρη (π. Λίσσος)
- πεδινές εκτάσεις π. Μπόσπου
- πεδινές εκτάσεις μεταξύ Ξηροπόταμου και Ασπροπόταμου που εκβάλουν στη λ. Βιστωνίδα.

Περιφερειακή Ενότητα Έβρου

Δεν καταγράφονται προβλήματα στο Δήμο Σαμοθράκης

4.5.13.5 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος GR12

Με βάση τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο κεφάλαιο 4.3 ορίζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που σημειώνονται στο Σχέδιο 12. Οι περιοχές αυτές είναι :

1. Πεδιάδα Ξάνθης-Κομοτηνής (χαμηλές ζώνες ποταμών Νέστου, Κόσυνθου, Κομψάτου, Απροποτάμου, Μποσμπόζη, Φιλιουρή και παρόχθιες εκτάσεις λίμνης Βιστωνίδας) (GR12RAK0001)
2. Παρόχθιες περιοχές και δέλτα π. Έβρου (GR12RAK0002)
3. Χαμηλές περιοχές από Αλεξανδρούπολη έως ρ. Ξυλά (GR12RAK0003).

Στον Πίνακα 4.12 δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ 12 «Θράκη» και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ.

Πίνακας 4.12 : Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας-ΥΔ 12 : Θράκη

Συνολική έκταση ΥΔ (km²): 11.243

α/α	Όνομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)
1	Πεδιάδα Ξάνθης - Κομοτηνής (χαμηλές ζώνες ποταμών Νέστου, Κόσυνθου, Κομψάτου, Απροποτάμου, Μποσμπόζη, Φιλιουρή και παρόχθιες εκτάσεις λίμνης Βιστωνίδας)	GR12RAK0001	1.927
2	Παρόχθιες περιοχές και δέλτα π. Έβρου	GR12RAK0002	1.447
3	Χαμηλές περιοχές από Αλεξανδρούπολη έως ρ. Ξυλά	GR12RAK0003	328
	ΣΥΝΟΛΟ		3.701
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)		32,9%

4.5.14 Υδατικό Διαμέρισμα GR13 «Κρήτη»

4.5.14.1 Θέση-Διοικητική Διάρθρωση

Το Υδατικό Διαμέρισμα ΥΔ13 «Κρήτη» είναι το νοτιότερο διαμέρισμα της χώρας και αποτελείται από την ομώνυμη μεγαλόνησο μαζί με τα μικρά νησιά που βρίσκονται γύρω από αυτήν, με κυριότερα τη Γαύδο και το Δία. Περιλαμβάνει το σύνολο της Περιφέρειας Κρήτης και συγκεκριμένα τις Περιφερειακές Ενότητες Χανίων, Ρεθύμνης, Ηρακλείου και Λασιθίου.

Η συνολική έκτασή του είναι 8.345 km². Ο πληθυσμός του, με βάση τα απογραφικά στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ του 2001 ήταν 601.131 κάτοικοι.

4.5.14.2 Υδρολογικά στοιχεία Υδατικού Διαμερίσματος GR13

Το Υδατικό Διαμέρισμα της Κρήτης περιλαμβάνει τις Λεκάνες Απορροής Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου (GR39), Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου - Ηρακλείου (GR40) και Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (GR41), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.10 απόφαση (ΦΕΚ 1383/Β'/02.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, έτσι όπως διορθώθηκε και ισχύει.

Το μεγαλύτερο τμήμα του νησιού (3/4 της επιφάνειας περίπου) είναι ορεινό. Τα βασικά ορεινά συγκροτήματα του ΥΔ είναι προς τα δυτικά τα Λευκά Όρη (2.454 m), στο κεντρικό τμήμα ο Ψηλορείτης ή Ίδη (2.456 m) και προς τα ανατολικά το όρος Δίκη (2.147 m) και τα όρη Σητείας (1.476 m). Προς τα δυτικά και νότια οι υπώρειες των ορέων είναι απότομες και φτάνουν με μεγάλη κλίση προς τη θάλασσα, ενώ προς τα βόρεια του νησιού το ανάγλυφο είναι πιο ήπιο και λοφώδες (πεδιάδες Χανίων, Ρεθύμνου και Μαλίων). Η μεγαλύτερη πεδιάδα είναι η πεδιάδα Μεσσαράς στο νότιο-κεντρικό τμήμα του, ενώ στο

νοτιο-ανατολικό βρίσκεται η πεδιάδα της Ιεράπετρας. Υπάρχουν τέλος αρκετά οροπέδια, τα κυριότερα από τα οποία είναι του Λασιθίου και του Ομαλού.

Το υδρογραφικό δίκτυο είναι πυκνό στο δυτικό τμήμα του νησιού, ενώ στο ανατολικό δεν είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένο. Το απότομο ανάγλυφο και η συχνή εναλλαγή διαπερατών και αδιαπεράτων γεωλογικών σχηματισμών, σε συνδυασμό με το επίμηκες σχήμα του νησιού, έχει ευνοήσει το σχηματισμό χειμάρρων και την εμφάνιση πηγών και όχι το σχηματισμό μεγάλων ποταμών.

Το κλίμα του Υδατικού Διαμερίσματος Κρήτης χαρακτηρίζεται εύκρατο έως μεσογειακό θερμό-ημιυγρό. Στις ορεινές περιοχές ειδικά του δυτικού τμήματος εμφανίζεται και το ορεινό κλίμα. Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής στο σύνολο του Διαμερίσματος είναι περίπου 930 mm. Στο δυτικό τμήμα (Λευκά Όρη), το ύψος βροχής είναι πολύ μεγαλύτερο (1.700 mm), σε σχέση με το ανατολικό.

Το ισχυρό ανάγλυφο του ΥΔ, οι μεγάλες ποσότητες ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων, η έκταση του νησιού και η πολύπλοκη υδρογεωλογική δομή του δημιουργούν ποικιλία στη διακίνηση του νερού, τόσο του επιφανειακού όσο και του υπόγειου. Αποτέλεσμα αυτών είναι η ανάπτυξη πολλών μικρών υδρολογικών λεκανών, που η έκταση τους δεν ξεπερνά τα 600 km². Οι ορεινοί όγκοι δομούνται από ανθρακικά πετρώματα με σημαντικό βαθμό καρστικοποίησης, περιμετρικά των οποίων εμφανίζονται πηγές με σημαντικές παροχές, με χαρακτηριστικό γνώρισμα αυτών που βρίσκονται στην ανατολική Κρήτη να είναι υφάλμυρες λόγω ανάμιξης με νερό της θάλασσας από φυσικές διεργασίες. Το πυκνό υδρογραφικό δίκτυο, χειμαρρώδους χαρακτήρα, παρουσιάζει μεγάλη διακύμανση των παροχών του. Λίγα είναι τα ρέματα που διατηρούν ροή σε όλη τη διάρκεια του χρόνου (Γεροπόταμος, Πλατανιάς Χανίων και Κουρταλιώτης Ρεθύμνης) και τροφοδοτούνται κυρίως από πηγαία νερά.

Οι δύο μεγαλύτερες υδρολογικές λεκάνες του νησιού, του Γεροπόταμου και του Αναποδάρη, έκτασης 553 και 537 km² αντίστοιχα, βρίσκονται στο νότιο τμήμα του νησιού, στην περιοχή της Μεσσαράς.

4.5.14.3 Ιστορικά δεδομένα

Με βάση την επεξεργασία των ιστορικών συμβάντων (βλ. Σχήματα 3.1 - 3.6) οι περιοχές όπου έχουν σημειωθεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες είναι οι:

- χαμηλές παρόχθιες εκτάσεις ρεμάτων περιοχής Χανίων
- χαμηλή ζώνη Ηρακλείου
- περιοχή της Ιεράπετρας
- χαμηλή περιοχή οροπεδίου Λασιθίου.

Επεισόδια πλημμύρας καταγράφονται επίσης στην περιοχή Βάμος, τη χαμηλή ζώνη του οροπεδίου Λασιθίου και στη χώρα των Σφακίων.

4.5.14.4 Επισημάνσεις περιφερειακών – τοπικών φορέων

Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου

Από το Δήμο Ανωγείων πλημμυρικά προβλήματα αναφέρονται στη θέση Καραπιδιά και στην είσοδο του οικισμού Περαχώρι.

Από το Δήμο Γόρτυνας προβλήματα καταγράφονται στις περιοχές :

- Άγιοι Δέκα της ΔΕ Γόρτυνας, από το ρέμα εντός της Δημοτικής Κοινότητας
- Αρχαιολογικός χώρος Γόρτυνας, στον ποταμό Λιθαίο
- Πλάτανος της ΔΕ Γόρτυνας, όπου σε περίπτωση υπερχείλισης του ποταμού Γεροπόταμου υπάρχει κίνδυνος για το χωριό
- Βαγιωνιά της ΔΕ Γόρτυνας, όπου υπάρχει κίνδυνος λόγω του ρέματος που ξεκινάει από τη Λούκια και καταλήγει στον π. Γεροπόταμο
- Μ. Βρύση - Αγ. Θωμάς της ΔΕ Αγ. Βαρβάρας, από το ρέμα που διαπερνά τις δύο Τοπικές Κοινότητες
- Αγ. Βαρβάρα της ΔΕ Αγ. Βαρβάρας, από το ρέμα που διαπερνά τη Δημοτική Κοινότητα
- Στέρνες της ΔΕ Κόφινα από το ρέμα που περνά μέσα από τον οικισμό
- Στάβιες της ΔΕ Κόφινα από το ρέμα που ξεκινά από τα Λούκια και διαπερνά τις Στάβιες
- Παναγιά της ΔΕ Κόφινα από το ρέμα που βρίσκεται εντός του οικισμού
- Ασήμι της ΔΕ Κόφινα από το ρέμα που περνά δίπλα από τον οικισμό
- Σοκαρά της ΔΕ Κόφινα από τα ρέματα που διαπερνούν τον οικισμό
- Απομαρμά της ΔΕ Ρούβα από τον ποταμό Λιθαίο στη θέση Αργυροποτάμι στα Απομαρμά.

Από το Δήμο Βιάννου προβλήματα καταγράφονται στις περιοχές :

- οικισμοί Άνω και Κάτω Βιάννο και Αμιρά
- παραλιακό μέτωπο από Δέματο μέχρι Τέρτσα, συνολικού μήκους 45 km
- παραλιακό μέτωπο στις περιοχές Κάτω Σύμης, Συκολόγου, Καλαμίου και Πεύκου
- περιοχές Εμπάρου, Ξενιάκου και Κατωφυγίου

Περιφερειακή Ενότητα Χανίων

Από τη Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης - Αποχέτευσης Χανίων (ΔΕΥΑΧ) προβλήματα καταγράφονται στην έξοδο του ποταμού Μορώνη και στην οικιστική περιοχή Κάτω Σούδας στο Δημοτικό Διαμέρισμα της Σούδας. Για την περιοχή έχει συνταχθεί μελέτη και υπάρχει έγκριση πίστωσης στο πλαίσιο του έργου «Αντιπλημμυρικά έργα ευρύτερης περιοχής πόλεως Χανίων».

Από το Δήμο Αποκορωνίου προβλήματα αναφέρονται :

- στο χείμαρρο Μπούτακα, που ρέει από τα ορεινά της δημοτικής ενότητας Κρουονερίδας, δια μέσου του οικισμού Βρύσες και εκβάλλει στο μυχό του κόλπου Αλμυρού

- στο χείμαρρο Καβρός, που ρέει από τα ορεινά νότια του οικισμού Κουρνάς, και εκβάλλει στη θαλάσσια περιοχή του κόλπου Αλμυρού σε περιοχή με έντονη τουριστική ανάπτυξη
- στο χείμαρρο Δέλφινας (ανατολικό και δυτικό κλάδο που δέχεται και τις υπερχειλίσεις της λίμνης Κουρνά), που εκβάλλει στη θαλάσσια περιοχή του κόλπου Αλμυρού δίπλα στην τουριστική ζώνη του Καβρού
- στο χείμαρρο Κοίλαρη, που ρέει από τα ορεινά της δημοτικής ενότητας Αρμένων, που δέχεται και τις απορροές του χειμάρρου Κεραμιανού. Κατά καιρούς δημιουργούνται προβλήματα πλημμυρών και συσσώρευσης φερτών υλικών
- στο χείμαρρο Αλμυρίδας που ρέει από τους γύρω λόφους και που εμφανίζει έντονα πλημμυρικά προβλήματα και προβλήματα απόθεσης φερτών υλικών (καταγράφονται πλημμυρικά επεισόδια όπου παρασύρθηκαν αυτοκίνητα και υπήρξαν μεγάλες ζημιές σε καταστήματα και ξενοδοχεία).

Από το Δήμο Σφακίων, προβλήματα αναφέρονται στη Χώρα Σφακίων, στο Φραγκοκάστελλο, στο χωριό Νομικιανά, στο Φαράγγι της Ίμπρου στην Ανώπολη και στην Αγ. Ρουμέλη.

Από τον ΤΟΕΒ Χρυσοσκαλίτισσας προβλήματα αναφέρονται στη λεκάνη απορροής του ποταμού Ξηροποτάμου της Δημοτικής Ενότητας Ιαναχωρίου του Δήμου Κισάμου και ειδικότερα στον οικισμό Περβόλια και στην περιοχή θέση των λιμνοδεξαμενών Χρυσοσκαλίτισσας, Αγίων Θεοδώρων (θέση υδρομάστευσης λ/ξ στα Πλοκαμιανάκαι δίκτυα προσαγωγής).

Από το Δήμο Πλατανιά προβλήματα, με υλικές ζημιές σε γεωργικές καλλιέργειες και σε τεχνικά έργα (π.χ. γέφυρες, τοιχία οριοθέτησης), αναφέρονται :

- στις ζώνες εκατέρωθεν των ποταμών Κερίτη και Ταυρωνίτη και των συμβαλλόντων χειμάρρων τους που είναι ο Κουφιανός, ο Σκινιανός, ο Βαρσαμιώτης, ο Σεμπρωνιώτης, ο Ρουματιανός και ο Ντεριανός,
- στις εκβολές του χειμάρρου Σπηλιανού.

Περιφερειακή Ενότητα Ρεθύμνης

Από τη Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης-Αποχέτευσης Ρεθύμνου πλημμυρικά προβλήματα καταγράφονται από παλαιές πλημμύρες (περίοδος 1969-1991) στην πόλη του Ρεθύμνου. Επίσης, ως περιοχές που χρήζουν μελέτης και συμπληρωματικών αντιπλημμυρικών έργων αναφέρονται η περιοχή της Καλλιθέας (ρέμα Κόρακα), η περιοχή των Περιβολίων-Μυσιριών (ρέματα «Στεξ» και «Κουτσουλίδι» και η περιοχή του Αδελιανού, Πηγιανού Κάμπου. Πρόκειται για επίπεδες περιοχές που συγκεντρώνουν σημαντικές οικονομικές δραστηριότητες τουριστικού κυρίως ενδιαφέροντος.

Από τους Δήμους Μυλοποτάμου και Αγ. Βασιλείου πλημμυρικά προβλήματα καταγράφονται στις θέσεις :

- παραποτάμιας περιοχές οικισμού Δροσιάς, ΤΚ Χώνους
- παραποτάμιας περιοχές εντός οικισμών Γαράζου, ΤΚ Γαράζου
- παραποτάμια περιοχή «Κάμπος Δοξαριού» πλησίον οικισμού Απλαδιανά ΤΚ Απλαδιανών

- παραποτάμιες περιοχές εντός και εκτός οικισμού Περάματος και κατά μήκος του χειμάρρου Γεροποτάμου έως την περιοχή «Μεζάρια»
- κοινότητες Κεντροχώρι, Πλατανές, Κρύα Βρύση και Ορνέ που έχουν πληγεί τον Ιούλιο του 2011 από πυρκαγιά
- ΤΚ Ροδακίνου στο κεντρικό ποτάμι που βρίσκεται μεταξύ του Άνω και του Κάτω Ροδάκινο και οδεύει προς την παραλία Κόρακα, στο ποτάμι «Βαφύρουμα» που βρίσκεται στην Πολύριζο και καταλήγει στην παραλία Πολύριζο, στο παρακλάδι του κεντρικού ποταμού «ρέμα της Σαρακίνας» στο Κάτω Ροδάκινο που καταλήγει στην παραλία Κόρακα
- στον ποταμό Πλακιά και στο ρέμα που βρίσκεται δίπλα στον κύριο δημοτικό δρόμο Πλακιά-Σούδας
- στο κεντρικό ποτάμι που περνάει από την τοπική κοινότητα Κοξαρέ, το οποίο ξεκινά από τον Αγ. Ιωάννη και καταλήγει στην Πρέβελη

Περιφερειακή Ενότητα Λασιθίου

Από το Δήμο Ιεράπετρας προβλήματα αναφέρονται στα παρακάτω ρέματα του Δήμου, τα οποία όταν πλημμυρίζουν προκαλούν ζημιές κυρίως σε θερμοκηπιακές εγκαταστάσεις, σε καλλιέργειες και σε ξενοδοχειακές μονάδες στην παραθαλάσσια ζώνη:

- Αγιασμένος, Αγ. Ανδρέας, Λιβιάδια, Φέρμα. Οι χείμαρροι αυτοί έχουν λεκάνη απορροής την περιοχή Λιβιάδια
- Πυρηνελαιουργείο
- Αλμυρός, Καπινιάρη, Κουμπί. Οι χείμαρροι αυτοί έχουν λεκάνη απορροής τις περιοχές Ποτάμους Καλογεράδες, Β. Συνεταιρισμός κά. Όταν πλημμυρίζουν κλείνει η δυτική είσοδος της πόλης της Ιεράπετρας
- Διαβατών, Καλάμαυκας-Κάτω Δεξαμενής, Στόμιο. Οι χείμαρροι αυτοί έχουν λεκάνη απορροής την περιοχή Τζάνηδες, Γρα-Λυγιάς
- Ψαλίδαινα
- Γαβρίλη
- Σώγιατες-Γέφυρα-Αμμουδάρες
- Κοπανές Μύργους
- Τρούλι
- Μύθοι-Χωριό
- Σαρακίνα
- Γδόχια
- Ξερόκαμπος-Εμπόδια Νέας Ανατολής
- Αμμουδάρα

Επίσης υπάρχουν αναφορές από τη Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών της ΠΕ Λασιθίου (πρώην Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση), τη Δ/ση Τεχνικών Έργων της Περιφέρειας Κρήτης και τον ΤΟΕΒ Ιεράπετρας για χρόνια προβλήματα πλημμυρών στο δυτικό τμήμα του οικισμού της Γρα-Λυγιάς του ΔΔ Ιεράπετρας της ΠΕ Λασιθίου. Οφείλονται σε έργα οδοποιίας που έχουν

γίνει χωρίς τα συνοδά αντιπλημμυρικά έργα, σε ανεπάρκεια της διατομής του ρέματος (ανάγκη αντιπλημμυρικών έργων) αλλά και στην υπερχειλίση του φράγματος Μπραμιανών. Το φράγμα δέχεται τα νερά του π. Μπραμιανού (ρ. Κόρακας) ενώ ο υπερχειλιστής εκφορτίζει στο ρέμα Διαβατών το οποίο δεν επαρκεί για να απορροφήσει με ασφάλεια την παροχή του υπερχειλιστή του φράγματος. Έτσι, σε περίπτωση έντονης βροχόπτωσης, εάν λειτουργήσει ο υπερχειλιστής πλημμυρίζει το ρέμα Διαβατών και κινδυνεύει ο κατάντη οικισμός Γρα Λυγιάς, δεδομένου ότι το ρέμα Διαβατών διέρχεται μέσα από τον οικισμό. Το φράγμα κατασκευάστηκε το 1987 και την ευθύνη λειτουργίας του έχει ο ΤΟΕΒ Ιεράπετρας, ο οποίος σήμερα εποπτεύεται βάσει του νόμου 3852/2010 («Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» ΦΕΚ 87/Α'/2010) από το Δήμο Ιεράπετρας. Για την πρόληψη πλημμυρικών φαινομένων, σε περιπτώσεις δυσμενών καιρικών συνθηκών, η Δ/ση Τεχνικών Έργων της Περιφέρειας Κρήτης έχει ζητήσει από τον ΤΟΕΒ Ιεράπετρας τη ρύθμιση της στάθμης νερού στον ταμιευτήρα του φράγματος Μπραμιανών με έλεγχο των εισροών και κατάλληλη χειρισμό των εκροών μέσω του εκκενωτή. Για την οριστική αντιμετώπιση του προβλήματος, εκτός από τη διευθέτηση του ρέματος Διαβατών που έχει μελετηθεί, απαιτείται σύμφωνα με τον ΤΟΕΒ Ιεράπετρας η κατασκευή δεύτερου υπερχειλιστή με τελικό αποδέκτη άλλο ρέμα από αυτό το Διαβατών.

Από την Πολιτική Προστασία του Δήμου Σητείας προβλήματα αναφέρονται στις θέσεις:

- ποταμός Παντέλης από τις εκβολές του έως και τον οικισμό Ζου
- ποταμός Σκλαβεδιάκος από τη συμβολή του με τον π. Παντέλη έως και τον οικισμό Σκλαβεδιάκο
- παράπλευρα ρέματα του Παντέλη, εντός του κάμπου της Σητείας
- ποταμό που διέρχεται από το Παλαίικαστρο και εκβάλλει στις Πλακοπούλες (έχουν καταγραφεί επεισόδια με ζημιές σε ιδιωτικά δίκτυα άρδευσης αλλά και στο δημοτικό δίκτυο άρδευσης και σε κήπους)
- ρέμα Λαγκάδας (πρώην κοινότητα Πεύκων) παραπλεύρως του συγκροτήματος Κάντια
- ρέματα Αγ. Φωτιάς πριν και μετά τον οικισμό προς το Παλαίικαστρο
- ποταμός Γούδουρα έως Κιμπάρες
- ποταμός Χοχλακιές (καταγράφονται ζημιές σε δίκτυα άρδευσης και σε κήπους στον τέως Δήμο Ιτάνου)
- ποταμός Ζάκρου από τις πηγές της Ζάκρου έως και τη θάλασσα
- ποταμός από Ανεβατά-Μαριδάτη (καταγράφονται ζημιές σε δίκτυα άρδευσης και σε ελιές στον τέως Δήμο Ιτάνου)
- ρέμα από Χανδρά έως Αρμένους (Αγ. Πνεύμα)
- ποταμός Κουρεμένος
- π. Γεροπόταμος από Αγ. Νικόλαο έως και τη θάλασσα
- π. Καλογεροπόταμος.

Από το Δήμο Αγ. Νικολάου προβλήματα αναφέρονται στις περιοχές :

- π. Ξεροπόταμος που διέρχεται μέσα από το υφιστάμενο Σχέδιο Πόλης του Αγ. Νικολάπου και στον οποίο καταλήγουν νερά από την ευρύτερη περιοχή του άνω Μεραμβέλλου
- περιοχή Ταρμάρου Βαραχασίου από το ρέμα Γεωργαράδων
- περιοχή Καλού Χωριού από τον «Καλό Ποταμό»
- περιοχές Φουρνής, Λακωνίων, Μιλάτου και σε μικρότερο βαθμό περιοχές Αμμουδάρας και Ελούντας

4.5.14.5 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος GR13

Με βάση τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο κεφάλαιο 4.3 ορίζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που σημειώνονται στο Σχέδιο 13:

1. Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Χανίων (GR13RAK0010)
2. Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ηρακλείου (GR13RAK0009)
3. Χαμηλή ζώνη λεκάνης οροπεδίου Λασιθίου (GR13RAK0008)
4. Χαμηλή ζώνη άνω ρου Γερω-Ποτάμου (GR13RAK0005)
5. Μέσω ρους Γερω-Ποτάμου, περιοχή Πόμπιας (GR13RAK0001)
6. Μέσω ρους Γερω-Ποτάμου, περιοχή Αγ. Ιωάννη (GR13RAK0003)
7. Χαμηλή ζώνη παραπόταμου Κουτσουλίδη (GR13RAK0006)
8. Κάτω ρους Γερω-Ποτάμου, περιοχή Τυμπάκι (GR13RAK0007)
9. Χαμηλή ζώνη περιοχών Στάβιες-Αγ. Φωτιά (GR13RAK0004)
10. Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Γρα Λυγιάς-Ιεράπετρας (GR13RAK0002)

Στον Πίνακα 4.13 δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ 13 «Κρήτη» και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ.

Πίνακας 4.13 : Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας-ΥΔ 13 : Κρήτη

Συνολική έκταση ΥΔ (km²): 8.345

α/α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)
1	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Χανίων	GR13RAK0010	49
2	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Ηρακλείου	GR13RAK0009	27
3	Χαμηλή ζώνη λεκάνης οροπεδίου Λασιθίου	GR13RAK0008	27
4	Χαμηλή ζώνη άνω ρου Γερω-Ποτάμου	GR13RAK0005	26
5	Μέσω ρους Γερω-Ποτάμου, περιοχή Πόμπιας	GR13RAK0001	3
6	Μέσω ρους Γερω-Ποτάμου, περιοχή Αγ. Ιωάννη	GR13RAK0003	2
7	Χαμηλή ζώνη παραπόταμου Κουτσουλίδη	GR13RAK0006	5

α/α	Όνομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)
8	Κάτω ρους Γερω-Ποτάμου, περιοχή Τυμπάκι	GR13RAK0007	23
9	Χαμηλή ζώνη περιοχών Στάβιες-Αγ. Φωτιά	GR13RAK0004	36
10	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων Γρα Λυγιάς-Ιεράπετρας	GR13RAK0002	21
	ΣΥΝΟΛΟ		220
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)		2,6%

4.5.15 Υδατικό Διαμέρισμα GR14 «Νήσοι Αιγαίου»

4.5.15.1 Θέση-Διοικητική Διάρθρωση

Το ΥΔ14 «Νήσοι Αιγαίου» περιλαμβάνει τις Περιφέρειες Νοτίου και Βορείου Αιγαίου, εκτός από τη Μακρόνησο και τα Κύθηρα, και συγκεκριμένα τις Περιφερειακές Ενότητες Λέσβου, Χίου, Σάμου, Κυκλάδων και Δωδεκανήσου.

Η συνολική έκτασή του ανέρχεται σε 9.142 km². Το σύνολο των κατοικημένων νησιών ξεπερνά τα 50. Ο πληθυσμός του Διαμερίσματος, σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ του 2001 ήταν 508.807 κάτοικοι.

4.5.15.2 Υδρολογικά στοιχεία Υδατικού Διαμερίσματος GR14

Το Υδατικό Διαμέρισμα Νήσων Αιγαίου περιλαμβάνει τις Λεκάνες Απορροής Ανατολικού Αιγαίου (GR36), Κυκλάδων (GR37) και Δωδεκανήσων (GR38), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.10 απόφαση (ΦΕΚ 1383/Β'/02.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, έτσι όπως διορθώθηκε και ισχύει. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του είναι ο διαμελισμός της έκτασής του σε πολλές μικρότερες αυτοτελείς ενότητες, τα νησιά.

Το έδαφος του συνόλου των νησιών του ΥΔ κατανέμεται σε πεδινό, ορεινό και ημιορεινό, με τα μεγαλύτερα υψόμετρα να συναντώνται στη Ρόδο (1.215 m), στη Χίο (1.186 m) και στη Λέσβο (968 m). Το μέσο υψόμετρο του Διαμερίσματος είναι 160 m.

Εξαιτίας της μικρής έκτασης των νησιών, δεν αναπτύσσονται αξιόλογες υδρολογικές λεκάνες σε αυτά. Η αποστράγγιση των νερών της βροχής πραγματοποιείται μέσω μικρών παράκτιων ρεμάτων, πολλές φορές σε ακτινωτή διάταξη. Εξάριση αποτελούν τα νησιά Λέσβος, Ρόδος και Χίος, που ξεπερνούν σε έκταση τα 500 km² (αντίστοιχα 1.630, 1.398 και 841 km²). Επίσης, τα μικρά ύψη βροχής που δέχονται πολλά από τα νησιά (Κυκλάδες, Δωδεκάνησα), σε συνδυασμό με τη γεωλογική διαμόρφωσή τους, δεν επιτρέπουν την ανάπτυξη πυκνού υδρογραφικού δικτύου. Η μεγαλύτερη υδρολογική λεκάνη του διαμερίσματος είναι της Καλλονής της Λέσβου, με έκταση 270 km².

Το ΥΔ παρουσιάζει σημαντικές κλιματικές παραλλαγές λόγω της γεωγραφικής θέσης, του μεγέθους και της απόστασης των νησιών από τις πλησιέστερες ηπειρωτικές ακτές. Το

μεγαλύτερο ύψος βροχής δέχονται τα νησιά που βρίσκονται κοντά στις μικρασιατικές ακτές και το μικρότερο οι Κυκλάδες. Τα νησιά μπορούν να διακριθούν σε πέντε ομάδες με παρεμφερή μεγέθη βροχόπτωσης και εξατμοδιαπνοής: α) κεντρικές και νότιες Κυκλάδες, β) βόρειες Κυκλάδες, γ) βόρειο Αιγαίο, δ) ανατολικό Αιγαίο και ε) Δωδεκάνησα.

Στο σύνολο των νησιών κυριαρχεί το ήπιο εύκρατο μεσογειακό κλίμα, το οποίο στις νοτιο-ανατολικές περιοχές κλίνει προς το θαλάσσιο. Η μέση ετήσια θερμοκρασία του Διαμερίσματος κυμαίνεται από 16,9°C στο βόρειο άκρο μέχρι 19,9°C στο νότιο (Λήμνος 16,9°C, Ρόδος 19,2°C).

4.5.15.3 Ιστορικά δεδομένα

Με βάση την επεξεργασία των ιστορικών συμβάντων (βλ. Σχήματα 3.1 - 3.6) σε όλα πρακτικά τα νησιά του Αιγαίου έχουν σημειωθεί στο παρελθόν πλημμύρες με σημαντικές ζημιές (Λέσβος, Χίος, Σάμος, Ικαρία, Άνδρος, Τήνος, Κύθνος, Πάρος, Νάξος, Ίος, Σαντορίνη, Αστυπάλαια, Ρόδος, Κάρπαθος). Πρόκειται για ζημιές σε οικισμούς. Ως κύρια αίτια των πλημμυρών καταγράφονται οι ανθρώπινες παρεμβάσεις στον κάτω ρου των ρεμάτων, όπως η ρίψη υλικών στις κοίτες των ρεμάτων, η κατασκευή στενών γεφυρών και η μετατροπή μέρους της κοίτης των ρεμάτων σε δρόμους.

4.5.15.4 Επισημάνσεις περιφερειακών – τοπικών φορέων

Περιφερειακή Ενότητα Λέσβου

Από τη Δ/ση Υδάτων Βορείου Αιγαίου της Γενικής Δ/σης Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου ως περιοχές που κινδυνεύουν από πλημμύρες αναφέρονται στη νήσο Λήμνο η τοποθεσία Αγ. Ιωάννης στο χ. Ραγκαβά Κάσπακα και στη νήσο Λέσβο οι χαμηλές εκτάσεις :

- του οικισμού Καλλονής στο χ. Τσικνιά
- του οικισμού Ερεσός στο χ. Ερεσού
- του οικισμού Μανταμάδος στο χ. Ασπροτόταμο
- του οικισμού Πέραμα στο χ. Σκόπελου και
- της πόλης της Μυτιλήνης στο χ. Παγανής.

Περιφερειακή Ενότητα Χίου

Από τη Δ/ση Τεχνικών Έργων της ΠΕ Χίου και τη Γενική Δ/ση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου στη νήσο Χίο αναφέρονται οι παρακάτω ευάλωτες περιοχές:

- Καρδάμυλα στην εκβολή του χ. Σκάρδανα και οικισμός Μαρμάρου
- Χίος στην εκβολή των χ. Αρμένη και Αγ. Ειρήνη
- Καταρράκτης, στην εκβολή του εκεί ομώνυμου χειμάρρου
- Κώμη, στην εκβολή του χ. Κατράρη,
- Λαγκαδά, στην εκβολή του εκεί χειμάρρου
- Οινούσες, στην εκβολή του χ. Δ. Οινουσών.

- Εκβολή χ. Ελίντα
- Εμπορείος, στην εκβολή του χ. στο Λιμενίσκο.
- Κονταρίου έξω από την πόλη της Χίου.

Περιφερειακή Ενότητα Σάμου (νήσοι Σάμος-Ικαρία-Φούρνοι)

Από τη Δ/ση Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής της ΠΕ Σάμου ως ευάλωτες περιοχές αναφέρονται οι :

Νήσος Σάμος

- πεδινή περιοχή κοίτης Μεγάλου Ρέματος Καρλοβάσου (Κερκήτειος). Περιοχή με μεγάλα προβλήματα γιατί πλήττεται η αστική περιοχή του Καρλοβάσου
- πεδινή περιοχή κοίτης του Φουρνιώτικου Ρέματος στην περιοχή Καρλοβάσου
- κάμπος Μαραθόκαμπου (Βοτσαλακίων) όπου εκβάλλει αριθμός χειμάρρων. Περιοχή με μεγάλα προβλήματα γιατί πλήττεται η αστική περιοχή των Βοτσαλακίων Μαραθόκαμπου.
- περιοχή Μεσοκάμπου (εκβολή Χήσιου Ρέματος, ρ. Μυτιληνίων και χειμάρρων Μεσοκάμπου)
- περιοχή οικισμού Ηραίου στο Πυθαγόρειο
- περιοχή ρέματος «Τομπακαριό» της Δ.Κ. Χώρας, όπου 50 στρ. περίπου κινδυνεύουν από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων
- περιοχή Κοκκαρίου (εκβολή Θολορέματος).

Νήσος Ικαρία

Από τη Δ/ση Υδάτων Β. Αιγαίου της Γενικής Δ/σης Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αιγαίου ως περιοχές με συμβάντα πλημμυρών αναφέρονται ο κάμπος Ευδήλου και ο κάμπος Αγ. Κηρύκου.

Περιφερειακή Ενότητα Δωδεκανήσου (Καταγραφές Δ/σης Τεχνικών Έργων Δωδεκανήσου, Αναφορές Τμημάτων Τεχνικών Έργων Περιφερειακών Ενοτήτων Κω και Καλύμνου και Γραφείου Τεχνικών Έργων Περιφερειακής Ενότητας Καρπάθου).

Νήσος Ρόδος

Η νήσος Ρόδος έχει πολλά μεγάλα ποτάμια με μόνιμη ροή [Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστημίου Αθηνών – Τμήμα Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος] όπως τα :

- Φονιάς (ΔΔ Λάρδου)
- Μεριδιάτης (ΔΔ Λάρδου)
- Κηπιρίωνας (ΔΔ Λάρδου)
- Πελεμονής (ΔΔ Αφάντου)
- Γαδουράς (ΔΔ Καλάθου)
- Χ. Μακκάρης (ΔΔ Μασσάρων). Λόγω της ορμητικότητας των νερών υπάρχει κίνδυνος υποσκαφής του πυθμένα σε διάφορες θέσεις και καταστροφής των υπαρχόντων τεχνικών έργων
- Χ. Πλατανέρος (ΔΔ. Μάλωνας)

- Πρασιανός
- Μυρτενής
- Επίτροπος

Στις ορεινές κοίτες των χειμάρρων έχουν κατασκευαστεί φράγματα συγκράτησης φερτών και στα πεδινά έργα προστασίας των παρόχθιων ζωνών. Η νήσος Ρόδος δέχεται συχνά μεγάλα ύψη βροχής που οδηγούν σε πλημμυρικά φαινόμενα.

Ως περιοχές υψηλής τρωτότητας αναγνωρίζονται οι περιοχές Τριάντα, Κρεμαστή, Θεολόγος, Σορωνή, Καλαβάρδα, Μανδρικό, Απολακκιά, Χαράκι, Στεγνά, Τσαμπικά, Κολύμπια, παραλία Αφάντου, Φαληράκι, Αγ. Μαρίνα και η πόλη της Ρόδου.

Νήσος Αστυπάλαια

Ο κίνδυνος εκδήλωσης πλημμυρικών επεισοδίων στην Αστυπάλαια είναι γενικά χαμηλός λόγω της έντονης παρουσίας ανθρακικών πετρωμάτων με μεγάλο συντελεστή κατείδυσης.

Στην οικιστική περιοχή των Λειβαδίων είναι πιθανή η παρατήρηση καταστροφών λόγω πλημμύρας αφού έχει σχετικά επίπεδο ανάγλυφο και καλύπτεται κυρίως από αλλουβιακές προσχώσεις. Όμως μετά την κατασκευή του φράγματος Λειβαδίου στα ανάντη ο κίνδυνος αυτός είναι σήμερα μικρός.

Ο κίνδυνος στο ρέμα που διατρέχει τον οικισμό της Χώρας της Αστυπάλαιας και εκβάλλει στο λιμάνι είναι επίσης μικρός λόγω των διευθετήσεων που έγιναν πρόσφατα μετά από πλημμυρικά επεισόδια που σημειώθηκαν το 2005 λόγω ραγδαίας νεροποντής [Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών – Τμήμα Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος].

Νήσος Κάλυμνος

Ο συνδυασμός της έντονης παρουσίας ανθρακικών πετρωμάτων, με μεγάλο συντελεστή κατείδυσης, με το σχετικά χαμηλό ύψος βροχής που δέχεται η Κάλυμνος, αποτελεί σημαντικό χαρακτηριστικό που απομακρύνει τον κίνδυνο εκδήλωσης σημαντικών πλημμυρικών επεισοδίων. Στα μέσα και χαμηλά υψόμετρα των μεγαλύτερων λεκανών απορροής που παρατηρούνται αλλουβιακές προσχώσεις και κορήματα είναι πιθανόν να παρατηρηθούν κάποια επεισόδια σε περιπτώσεις σφοδρών καιρικών φαινομένων με καταστροφικές συνέπειες για τις κατάντη περιοχές όπου εκβάλλουν τα ρέματα. Συγκεκριμένα οι παράκτιες περιοχές που μπορεί να θίγονται είναι :

- το Βαθύ : πρόκειται για τη μεγαλύτερη υδρολογική λεκάνη του νησιού (21,0km²). Το ρέμα εκβάλλει σε οικιστική περιοχή και δεν είναι διευθετημένο
- η Κάλυμνος: πρόκειται για τη δεύτερη μεγαλύτερη υδρολογική λεκάνη του νησιού (13,2km²). Το ρέμα εκβάλλει στην πόλη της Καλύμνου, με αποτέλεσμα την αύξηση της επικινδυνότητας σε περίπτωση ακραίων καιρικών φαινομένων, λόγω της υψηλής τρωτότητας.

Νήσος Κάρπαθος

Έντονα φαινόμενα διάβρωσης λόγω πλημμυρικών επεισοδίων παρατηρούνται στους ορεινούς οικισμούς του Απερίου και της Βωλάδας. Κίνδυνο εκδήλωσης πλημμυρών εμφανίζουν επίσης οι περιοχές :

- πηγαδιών στο ομώνυμο όρμου όπου εκβάλλει ο χείμαρρος Σχοινιάς,
- παράκτια περιοχή της Βροντής δυτικά της οποίας κατασκευάζεται και το αρδευτικό φράγμα
- παραλία της Αχάτας
- Κατώδι
- Κυρά Παναγιά
- Απελλά
- Αγ. Νικόλαος στα Σπόα
- Διαφάνι
- Ποτάλι
- Ηλιώνατας και
- Αρκάσσα

Αν και η έκταση της υδρολογικής λεκάνης πολλών εκ των χειμάρρων που καταλήγουν στις παραπάνω περιοχές είναι μικρή, εν τούτοις οι γεωλογικές, γεωτεχνικές και γεωμορφολογικές συνθήκες που επικρατούν εντός αυτών των λεκανών είναι δυνατόν να ευνοήσουν τη δημιουργία πλημμυρικών φαινομένων στις εκβολές των χειμάρρων σε περιπτώσεις ισχυρών καταιγίδων ή ραγδαίων βροχοπτώσεων. Οι χείμαρροι αυτοί διέρχονται μέσα από περιοχές που είτε επικρατούν κλαστικοί σχηματισμοί είτε παρατηρούνται εκτεταμένες κατολισθήσεις και έντονη κατά βάθος διάβρωση, φαινόμενα ευνοϊκά για τη μεταφορά φερτών υλών και τη δημιουργία συνθηκών λασπορροής.

Νήσος Κάσος

Ρέματα Φράχτη και Σκυλά, περιοχή ανάντη οικισμού Αρβανιτιχωρίου. Έντονη πλημμύρα παρατηρήθηκε το 2002 που οφείλονταν στην ακραία βροχόπτωση, στην απουσία βλάστησης και σε ανθρώπινες παρεμβάσεις στο κάτω ρου των ρεμάτων όπως η ρίψη υλικών στις κοίτες, η κατασκευή στενών γεφυρών, η κατάληψη της κοίτης των ρεμάτων από αστικές χρήσεις.

Νήσος Κως

Οι πιο επικίνδυνες περιοχές είναι στο βόρειο και βορειοανατολικό τμήμα της νήσου, από το Μαστιχάρι έως και την πόλη της Κω. Από τα ποτάμια συστήματα που διασχίζουν την περιοχή αυτή, ιδιαίτερη μνεία πρέπει να γίνει σε :

- αυτό του Στένακα, καθώς πρόκειται για το υδατόρευμα με τη μεγαλύτερη υδρολογική λεκάνη,
- αυτό του ποταμού Πλατύ στην ανατολική Κω καθώς διέρχεται μέσα από το νότιο τμήμα της πρωτεύουσας του νησιού,

Άλλες περιπτώσεις που αναφέρονται είναι αυτές των ποταμών :

- Μίας και Αραγκίου στην κεντρική Κω, τα οποία εκβάλλουν στις παρυφές του τουριστικού θέρετρου της Καρδάμυνας
- Αγ. Μαρίνας, στις εκβολές του οποίου έχει κατασκευαστεί μεγάλη ξενοδοχειακή μονάδα

Οι ποταμοί αυτοί χαρακτηρίζονται από σημαντικές υδρολογικές λεκάνες που δομούνται από κλαστικές αποθέσεις του Πλειστοκαίνου και έχουν ενδείξεις έντονης κατά βάθος διάβρωσης που δείχνει ότι τα ποτάμια αυτά συστήματα μπορεί να μεταφέρουν και πολλά φερτά υλικά, δημιουργώντας και συνθήκες λασπορροής.

Ως ευάλωτες περιοχές έχουν χαρακτηριστεί από το Τμήμα Τεχνικών Έργων της ΠΕ Κώ οι εξής:

- Περιοχή Τιγκάκι στο ύψος της επαρχιακής οδού και στο ύψος του παραλιακού οικισμού. Παρατηρούνται πλημμύρες λόγω υπερχειλίσης των χειμάρρων της περιοχής μετά από έντονες βροχοπτώσεις. Οι πλημμύρες οφείλονται σε καταπατήσεις και αυθαιρεσίες σε βάρος του χειμάρρου από τους κατοίκους της περιοχής
- Χείμαρρος Προφήτη Ηλία στο ύψος της οδού Τιγκάκι-Μαρμάρι
- Ρέμα Κουρού – Ντερέ στην περιοχή του συνεταιρισμού. Υπερχειλίζει όταν εκδηλώνονται έντονα καιρικά φαινόμενα και ειδικότερα στην περιοχή της Βιοτεχνικής ζώνης όπου ένα μεγάλο τμήμα του ρέματος έχει μετατραπεί σε δημοτική οδό
- Περιοχή Μεσσαριάς λόγω υπερχειλίσης του ρέματος Μεσσαριάς
- Περιοχή γηπέδου Ανταγόρας εντός του οικισμού Παραδεισίου λόγω υπερχειλίσης του ρέματος
- Χείμαρρος Γιασί Μερσίν και ρέμα ανατολικά του Πλατύ ποταμού
- Περιοχή Αγ. Μαρίνα – Κακό Πρινάρι εντός σχεδίου πόλεως. Δεν διαθέτει δίκτυο ομβρίων ενώ παρατηρείται αυξημένη ανοικοδόμηση
- Περιοχές Αγ. Ιωάννη και Αγ. Νεκταρίου εντός σχεδίου πόλεως. Η κοίτη του ρέματος έχει χαθεί σε ορισμένα σημεία με αποτέλεσμα να πλημμυρίζουν οι παρακείμενες κατοικίες και δρόμοι
- Περιοχή «Μαρινόπουλος». Πλημμυρίζει λόγω κακού σχεδιασμού έργων ομβρίων
- Οικισμός Αμανίου και οικισμός Πυλίου. Οι κεντρικοί χείμαρροι που διασχίζουν τους οικισμούς υπερχειλίζουν με αποτέλεσμα να πλημμυρίζουν οι δρόμοι και οι κατοικίες. Υπάρχει μελέτη οριοθέτησης των χειμάρρων που αντιμετωπίζει το πρόβλημα
- Κανάλια της Λάμπης. Έχουν μπαζωθεί και δεν αποστραγγίζουν τα όμβρια της περιοχής και των ρεμάτων που καταλήγουν σε αυτή με αποτέλεσμα να σημειώνονται συχνά πλημμυρικά φαινόμενα. Απαιτούνται έργα καθαρισμού
- Παραλιακός δρόμος οικισμού Καρδάμυνας. Σημειώνονται πλημμύρες κατά την τουριστική περίοδο
- Οικισμός Κεφάλου από τον Κάμπο μέχρι το λιμάνι. Η περιοχή πλημμυρίζει όταν εκδηλώνονται ακραία καιρικά φαινόμενα προκαλώντας καταστροφές σε κατοικίες και επιχειρήσεις
- Ρέμα Αναβολιάς

Νήσος Λέρος

Το σχετικά χαμηλό ύψος βροχής που δέχεται η νήσος Λέρος, σε σχέση με τη μικρή έκταση των λεκανών απορροής που αναπτύσσονται είναι παράγοντες που απομακρύνουν τον κίνδυνο εκδήλωσης πλημμυρών. Όμως το είδος των γεωλογικών σχηματισμών που καλύπτουν τα μέσα και χαμηλά υψόμετρα των περισσότερων λεκανών απορροής (αδιαπέρατοι και με παχύ μανδύα αποσάθρωσης σχιστόλιθοι) μπορεί να ενισχύσει τη στερεοπαροχή σε περιπτώσεις σφοδρών καιρικών φαινομένων με καταστροφικές συνέπειες για τις παράκτιες περιοχές όπου εκβάλλουν τα ρέματα. Οι πιο ευάλωτες περιοχές στο νησί είναι :

- Το Παρθένι, που αφορά στη μεγαλύτερη υδρολογική λεκάνη του νησιού (5,68 km²). Πριν την είσοδο του ρέματος στην πεδιάδα έχει κατασκευαστεί φράγμα και ταμιευτήρας αποθήκευσης των νερών με αποτέλεσμα τη μείωση του κινδύνου
- Γούρνα, με συνολικό εμβαδόν λεκάνης απορροής 0,9 km². Ο κίνδυνος οφείλεται στη στενή κοίτη στο κατάντη τμήμα του ρέματος που οφείλεται είτε σε φυσικά αίτια λόγω μεγάλης στερεοπαροχής είτε σε ανθρωπογενείς παρεμβάσεις

Νήσος Νίσυρος

Όλες οι περιπτώσεις πλημμυρικών φαινομένων επηρεάζουν αποκλειστικά περιοχές που γειτνιάζουν με τη θάλασσα και αυτές είναι :

- το Μανδράκι (περιοχή από τον οικισμό Μανδρακίου μέχρι την Παναγία τη Σπηλιανή)
- τα Λουτρά
- οι Πάλιοι (περιοχή από τον οικισμό των Πάλων μέχρι τις Λιες)

Η αιτία των πλημμυρικών φαινομένων είναι ο έντονος κυματισμός λόγω ισχυρών δυτικών και βορειοδυτικών ανέμων που πνέουν σχεδόν καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Νήσος Πάτμος

Η μικρή έκταση των λεκανών απορροής που αναπτύσσονται στην Πάτμο και το σχετικά χαμηλό ύψος βροχής που δέχεται ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο εκδήλωσης πλημμύρας. Οι πιο ευάλωτες περιοχές είναι οι παράκτιες περιοχές:

- Σκάλας. Η υδρολογική λεκάνη είναι μόλις 0,72 km², όμως λόγω της χαρακτηριστικής μείωσης της διατομής της κοίτης στην περιοχή που εκβάλλει ο χείμαρρος και της πυκνής δόμησης που παρατηρείται εκεί είναι αρκετά πιθανή η εκδήλωση πλημμύρας στο λιμάνι.
- Πέτρα (εμβαδόν υδρολογικής λεκάνης 1,53 km²)
- Κάμπος (εμβαδόν υδρολογικής λεκάνης 2,51km²): πρόκειται για τη μεγαλύτερη υδρολογική λεκάνη του νησιού. Λόγω του γεγονότος ότι υπάρχει συμβολή δύο ρεμάτων σε σημείο πολύ κοντά στις εκβολές όπου η μορφολογική κλίση είναι μικρή υπάρχει κίνδυνος εκδήλωσης πλημμυρικού επεισοδίου.
- Λεύκες (εμβαδόν υδρολογικής λεκάνης 2,14 km²): λόγω της στενότητας της κοίτης υπάρχει κίνδυνος πλημμύρας
- Ποθητός (εμβαδόν υδρολογικής λεκάνης 1,62 km²): η ύπαρξη του φράγματος ελαχιστοποιεί τις πιθανότητες εκδήλωσης φαινομένου πλημμύρας

Η πιο ευάλωτη περιοχή του νησιού είναι η περιοχή της Σκάλας που κατοικείται όλο το χρόνο. Τη θερινή περίοδο οπότε και ο πληθυσμός αυξάνεται και στις υπόλοιπες περιοχές, η πιθανότητα εκδήλωσης πλημμύρας είναι πολύ χαμηλή λόγω της εξαιρετικά μικρής πιθανότητας βροχόπτωσης.

Νήσος Σύμη

Πλημμυρικά φαινόμενα μπορούν να εμφανιστούν λόγω ραγδαίων βροχοπτώσεων και καταιγίδων με μεγάλα ύψη βροχής μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα. Οι πιο ευάλωτες περιοχές είναι η πόλη της Σύμης και το Πέδι. Αν και η έκταση των υδρολογικών λεκανών των εν λόγω χειμάρρων είναι μικρή, η τοπογραφία, οι συνθήκες εδάφους, η απουσία φυτοκάλυψης καθώς και η αστικοποίηση συμβάλλουν στην εμφάνιση πλημμυρικών επεισοδίων σε περιπτώσεις ραγδαίων βροχοπτώσεων.

Περιφερειακή Ενότητα Κυκλάδων

Η Δ/ση Υδάτων νοτίου Αιγαίου βασιζόμενη σε πληροφορίες των Δήμων καταγράφει ως ευάλωτες περιοχές τις εξής:

- Μπατσίου στην Άνδρο
- Κορησσία στην Κέα
- Μέριχα στην Κύθνο
- Καμάρες στη Σίφνο
- Παροικιά στην Πάρο
- Καταπόλων στην Αμοργό
- Λειβαδίου, Λυώνα και Απόλλωνα στη Νάξο
- Κάτω Κάμπου στην Ίο

Πλημμυρικά φαινόμενα σημειώθηκαν στα νησιά των Κυκλάδων το Φεβρουάριο του 2003 και οφείλονται όχι μόνο στο ύψος και στη ραγδαιότητα της βροχής αλλά και στο γεγονός ότι η έξοδος των λεκανών απορροής διέρχεται μέσα από οικισμούς και έχουν γίνει παρεμβάσεις στην κοίτη των ρεμάτων.

4.5.15.5 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος GR14

Με βάση τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο κεφάλαιο 4.3 ορίζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που σημειώνονται στο Σχέδιο 14:

1. Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Τσίκνα και ρεμάτων κόλπου Καλλονής νήσου Λέσβου (GO14RACK0010)
2. Χαμηλές περιοχές νήσου Λήμνου (GR14RAK0011)
3. Χαμηλή ζώνη περιοχής Κάμπου Χίου και πόλης Χίου (GR14RAK0009)
4. Χαμηλή ζώνη ρεμάτων Πυθαγορίου νήσου Σάμου (GR14RAK0006)
5. Χαμηλή ζώνη περιοχής Μυτιληνίων νήσου Σάμου (GR14RAK0008)
6. Περιοχή Μεσοκάμου νήσου Σάμου (GR14RAK0007)
7. Παραθαλάσσια περιοχή Αγ. Προκόπης, Αγ. Άννα και πόλης Νάξου νήσου Νάξου (GR14RAK0005)

8. Παραθαλάσσια ζώνη βόρειων ακτών νήσου Κω από το ύψος της Αντιμάχειας μέχρι και την πόλη της Κω (GR14RAK0004)
9. Χαμηλές ζώνες λεκανών ρεμάτων βόρειας ακτής νήσου Ρόδου, από το ύψος των οικισμών Καλαβάρδα έως την πόλη της Ρόδου (GR14RAK0003)
10. Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων βόρειο-ανατολικής ακτής νήσου Ρόδου (περιοχή Αφάντου) (GR14RAK0002)
11. Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων ανατολικής ακτής νήσου Ρόδου (περιοχή Μάλωνας, Μάσσαρη, Κάλαθος) (GR14RAK0001).

Στον Πίνακα 4.14 δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ 14 «Νήσοι Αιγαίου» και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ.

Πίνακας 4.14 : Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας - ΥΔ 14 : Νήσοι Αιγαίου -

Συνολική έκταση ΥΔ (km²): 9.142

α/α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)
1	Χαμηλή ζώνη λεκάνης π. Τσικνιά και ρεμάτων κόλπου Καλονής νήσου Λέσβου	GR14RAK0010	31
2	Χαμηλές περιοχές νήσου Λήμνου	GR14RAK0011	143
3	Χαμηλή ζώνη περιοχής Κάμπου Χίου και πόλης Χίου	GR14RAK0009	30
4	Χαμηλή ζώνη ρεμάτων Πυθαγορίου νήσου Σάμου	GR14RAK0006	8
5	Χαμηλή ζώνη περιοχής Μυτιληνίων νήσου Σάμου	GR14RAK0008	3
6	Περιοχή Μεσοκάμου νήσου Σάμου	GR14RAK0007	4
7	Παραθαλάσσια περιοχή Αγ. Προκόπτης, Αγ. Άννα και πόλης Νάξου νήσου Νάξου	GR14RAK0005	16
8	Παραθαλάσσια ζώνη βόρειων ακτών νήσου Κω από το ύψος της Αντιμάχειας μέχρι και την πόλη της Κω	GR14RAK0004	54
9	Χαμηλές ζώνες λεκανών ρεμάτων βόρειας ακτής νήσου Ρόδου, από το ύψος των οικισμών Καλαβάρδα έως την πόλη της Ρόδου	GR14RAK0003	56
10	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων βόρειο-ανατολικής ακτής νήσου Ρόδου (περιοχή Αφάντου)	GR14RAK0002	24

α/α	Όνομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)
11	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρεμάτων ανατολικής ακτής νήσου Ρόδου (περιοχή Μάλωνας, Μάσαρη, Κάλαθος)	GR14RAK0001	22
	ΣΥΝΟΛΟ		389
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)		4,3%

4.6 Σύνολο Χώρας

Στον Πίνακα 4.15 δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ανά ΥΔ που προσδιορίστηκαν στο πλαίσιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας για το σύνολο της επικράτειας.

Πίνακας 4.15 : Κατανομή Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ανά Υ.Δ

α/α	ΥΔ	Επιφάνεια ΥΔ	Επιφάνεια ΖΔΥΚΠ	Ποσοστό
		(km ²)	(km ²)	(%)
1	Δυτική Πελοπόννησος	7.235	637	8,8%
2	Βόρεια Πελοπόννησος	7.397	1.227	16,6%
3	Ανατολική Πελοπόννησος	8.442	606	7,2%
4	Δυτική Στερεά Ελλάδα	10.498	874	8,3%
5	Ήπειρος	9.980	1.003	10,0%
6	Αττική	3.186	675	21,2%
7	Ανατολική Στερεά Ελλάδα	12.291	1.940	15,8%
8	Θεσσαλία	13.140	4.172	31,7%
9	Δυτική Μακεδονία	13.620	3.098	22,7%
10	Κεντρική Μακεδονία	10.165	3.735	36,7%
11	Ανατολική Μακεδονία	7.321	2.817	38,5%
12	Θράκη	11.243	3.701	32,9%
13	Κρήτη	8.345	220	2,6%
14	Νήσοι Αιγαίου	9.142	389	4,3%
	ΣΥΝΟΛΟ	132.005	25.093	19,0%

5 Βιβλιογραφία

1. Angelidis P., Kotsikas M., Kotsovinos N., (2009), «Management of Upstream Dams and Flood Protection of the Transboundary River Evros/Maritza», Water Resources Management
2. Βαχαβιώλος Θ., 2011, «Μεθοδολογία Προσδιορισμού Ευάλωτων Περιοχών σε πλημμύρες σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ», Διπλωματική Εργασία ΕΜΠ-Σχολή Πολ. Μηχανικών-Τομέας Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος
3. Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, 2001-2002. «Χάρτης Θέσεων Πλημμυρικών Συμβάντων Ν. Πιερίας», Υπουργείο Εσωτερικών & Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης
4. Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, 2001-2002. «Χάρτης Θέσεων Πλημμυρικών Συμβάντων Ν. Αργολίδας», Υπουργείο Εσωτερικών & Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης
5. Γιαννόπουλος Σ., Γιαννοπούλου Ι., Ντούλας Α., Πέτκου Ολ., «Αξιολόγηση και Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας στην Ευρωπαϊκή Ένωση» σύμφωνα με τις Οδηγίες 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ
6. Δήμος Βόλβης, 2011, «Καταγραφή ζημιών σε κοινόχρηστους Δημοτικού Χώρους της Δημοτικής Κοινότητας Βρασών ΔΕ Αγ. Γεωργίου λόγω των ακραίων καιρικών φαινομένων της 21^{ης} Σεπτεμβρίου 2011»
7. Δήμος Βόλβης, 2011, «Καταγραφή ζημιών σε κοινόχρηστους Δημοτικού Χώρους της Δημοτικής Κοινότητας Αρεθούσας λόγω των ακραίων καιρικών φαινομένων της 21^{ης} Σεπτεμβρίου 2011»
8. Diakakis M., M. Foumelis, L. Gouliotis, E. Lekkas, «Preliminary flood hazard and risk assessment in Western Athnes metropolitan area», Department of Dynamics Tectonics and Applied Geology, National and Kapodistrian University of Athens, Department of Geography, Harokopio University of Athens
9. Diakakis M., 2010, «Flood History Analysis and its contribution to flood hazard assessment. The case of Marathonas, Greece», Bull Geol Soc Greece, Proceedings of the 12th International Congress, Patras, May 2010
10. Diakakis M., Mavroulis S., Deligiannakis G., 2012, «Floods in Greece, a statistical and spatial approach», Natural Hazards, Journal of the International Society for the Prevention and Mitigation of Natural Hazards
11. Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών-Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, 2010, «Πιλοτικό Πρόγραμμα Πολιτικής Προστασίας για την αντιμετώπιση των κινδύνων της Ν.Α. Φθιώτιδας», Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Δωδεκανήσου

12. Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών-Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος, 2010, «Πιλοτικό Πρόγραμμα Πολιτικής Προστασίας για την αντιμετώπιση των κινδύνων της Ν.Α. Δωδεκανήσου», Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Δωδεκανήσου
13. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο – Τομέας Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος, 2008, «ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ», Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων, ΥΠΕΧΩΔΕ.
14. Envi Friendly, «Στρατηγικός Σχεδιασμός Αντιπλημμυρικής Προστασίας Ν. Λακωνίας», Ερευνητικό Πρόγραμμα Life
15. Εξάρχου Νικολόπουλος Μπενσασσών Σύμβουλοι Μηχανικοί ΕΠΕ, 2006, «Τεχνική Έκθεση για τον π. Έβρο». Έργο Παροχής Υπηρεσιών Τεχνικού Συμβούλου για θέματα αντιπλημμυρικών έργων του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ), ΥΠΕΧΩΔΕ-Δ7
16. Iliadis L. Maris F. Marinos D. ,2004, «A decision support system using Fuzzy relations for the estimation of long – term torrential risk of mountainous watersheds: the case of river Evros» 5th International Symposium on Eastern Mediterranean Geology
17. Κατσιμίγας Κ., 2007, «Πλημμύρες στο Νομό Ροδόπης του 2007 στις 17&18 Νοεμβρίου», Ενημερωτικό Δελτίο ΤΕΕ
18. Κωτσοβίνος Ν. – Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης – Πολυτεχνική Σχολή- Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, 2008, «Ανάπτυξη Συστήματος Διαχείρισης των Πλημμυρικών Απορροών του Διασυνωριακού Ποταμού Έβρου», Υπουργείο Εξωτερικών – Υπηρεσία Διεθνούς Αναπτυξιακής Συνεργασίας
19. Μαϊστράλη Αντιγόνη, 2011, «Διερεύνηση του ρόλου των χαρακτηριστικών της λεκάνης απορροής του χ. Διακονιάρη (Ν. Αχαΐας) στον πλημμυρικό κίνδυνο», Διπλωματική Εργασία, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο-Τμήμα Γεωγραφίας
20. Μανωλάκος Π., Παπαδουλάκης Β., «Αποτύπωση πλημμυρικών καταστροφών στο Νομό Λακωνίας», Τεχνική Έκθεση προς την Επιτροπή Στρατηγικού Σχεδιασμού Αντιπλημμυρικής Προστασίας Ν. Λακωνίας
21. Μαρίνος Ν. Διονύσιος, «Το πλημμυρικό πρόβλημα του Νομού Σερρών τα τελευταία 50 έτη του 20^{ου} αιώνα»
22. Μιμίκου Μ., Ε.Μπαλτάς, Αικ. Βαράνου, 2002, «A study of extreme storm events in the Greater Athens area, Greece», Proceedings of a symposium held at Reykjavik, Ireland, July 2002
23. Mimikou M., D. Koutsoyiannis, 1995, «Extreme floods in Greece: the case of 1994», US-Italy Research Workshop on the Hydrometeorology, Impacts and Management of Extreme Floods
24. Μπαλούτσος Γ, Κουτσογιάννης Δ., Οικονόμου Α., Καλλίρης Π., 2000, «Διερεύνηση της απόκρισης της λεκάνης απορροής Ξηριά Κορίνθου στην καταιγίδα της 11-13 Ιανουαρίου 1997 με τη μέθοδο SCS», Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα-Τόμος 11-Τεύχος 1/2000

25. Νικολαΐδου Μ., Χατζηχρήστου Ε., 1995, «Καταγραφή και αποτίμηση των καταστροφών από πλημμύρες στην Ελλάδα και στην Κύπρο», Διπλωματική Εργασία ΕΜΠ-Τομέας Υδατικών Πόρων Υδραυλικών και Θαλασσίων Έργων
26. Παπανικολάου Δ., 2011, «Μεταβολές στην Ένταση και την Κατανομή των Φυσικών Καταστροφών», Επιτροπή Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής, Τράπεζα της Ελλάδος
27. Πέππας Ι. 2000-2001, «Εκθέσεις Τεχνικού Συμβούλου έργου: Παροχή Υπηρεσιών Συμβούλου για την υποβοήθηση της Δ7 στην υλοποίηση του προγράμματος κατασκευής αντιπλημμυρικών έργων», ΥΠΕΧΩΔΕ/Δ7
28. Παυλίδης Θ. & άλλοι ΑΠΘ, 2008, «Έρευνα αντιμετώπισης των πλημμυρικών προβλημάτων των χειμάρρων του Δήμου Αγ. Γεωργίου. Πιλοτικές εφαρμογές», Δήμος Αγ. Γεωργίου, ΠΕ Θεσ/κης, Περιφέρειας Κ. Μακεδονίας
29. Πρακτικά Ημερίδας, Ιούλιος 2003, για τα Τενάγη Φιλίππων
30. Skilodimou H., Livaditis G., Bethrellos G., Verikiou-Papaspiridakou E., 2003, «Investigating the Flooding Events of the Urban Regions of Glyfada and Voula, Attica, Greece: A contribution to urban geomorphology», Geografiska Annaler 85A
31. Στάθης Δ., «Ακραία Γεγονότα βροχής και πλημμυρογένεση στην Ελλάδα» ΑΠΘ-Τμήμα Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος-Εργαστήριο Διευθέτησης Ορεινών Υδάτων
32. ΤΕΕ-Τμήμα Ρόδου, «Τεχνική Έκθεση για την αντιπλημμυρική προστασία της ν. Ρόδου»
33. Τμήμα Πολιτικής Προστασίας Δωδεκανήσου, 2011, Πρακτικό Καταγραφής Ζημιών που προκλήθηκαν από τη θεομηνία της 28-1-2011
34. Τμήμα Πολιτικής Προστασίας Δωδεκανήσου, 2012, Ιστορικές πλημμύρες στο Ν. Δωδεκανήσου ετών 2005-2012- Αξιολόγηση Επικινδυνότητας (Ιστορικό Δασικών Πυρκαγιών – Ιρλανδικές Διαβάσεις)
35. Τμήμα Πολιτικής Προστασίας Περιφερειακής Ενότητα Λακωνίας, «Αποτύπωση Πλημμυρικών Καταστροφών στο Νομό Λακωνίας»

6 Συνομογραφίες

Γ.Γ.Π.Π.	Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας
ΓΟΕΒ	Γενικοί Οργανισμοί Έργων Βελτιώσεων
ΔΔ	Δημοτικό Διαμέρισμα
ΔΕ	Δημοτική Ενότητα
ΔΚ	Δημοτική Κοινότητα
ΕΤΥΜΠ	Εθνική Τράπεζα Υδρομετεωρολογικής Πληροφορίας
ΕΓΥ	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
ΕΛ.ΑΣ	Ελληνική Αστυνομία
ΕΛ.Γ.Α.	Οργανισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων
ΕΛ.ΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
Κ.Υ.Α.	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΚΕ	Κέντρο Επιχειρήσεων
π.	Ποταμός
Π.Γ.Δ.Μ.	Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας
ρ.	Ρέμα
ΤΚ	Τοπική Κοινότητα
ΤΟΕΒ	Τοπικός Οργανισμός Εργείων Βελτιώσεων
Υ.Π.Ε.Κ.Α.	Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
ΥΔΤκΠτΠ	Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη
Υ.Α.Α.Υ.Μ.Δ.	Υπουργείο Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΠ.ΑΝ.	Υπουργείο Ανάπτυξης
ΥΠ.Α.Α.Τ.	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
χ.	Χείμαρρος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ

Παράρτημα ΙΙ (Πίνακας Λεκανών Απορροής Ποταμών και Αρμόδιων Περιφερειών) της υπ' αριθμ. οικ. 706/16.07.10 Απόφασης (ΦΕΚ 1383/Β'/02.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμός των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους», όπως αυτό αντικαταστάθηκε με το ΦΕΚ 1572 Β' 28.09.2010

ΠΙΝΑΚΑΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΙΩΝ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ

Υδατικό Διαμέρισμα	Λεκάνη Απορροής (Κωδικός)	Ποσοστό έκτασης ανά Περιφέρεια	Αρμόδια(-ες) Περιφέρεια(-ες)	Παρατηρήσεις
Δυτική Πελοπόννησος	Αλφειού (GR29)	Πελοποννήσου (54,48 %) Δυτικής Ελλάδας (45,52 %)	Πελοποννήσου	
	Παμισού - Νεδώντος - Νέδα (GR32)	Πελοποννήσου (96,68 %) Δυτικής Ελλάδας (3,32 %)	Πελοποννήσου	
Βόρεια Πελοπόννησος	Ρεματιών Παρνασσίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)	Πελοποννήσου (58,1 %) Δυτικής Ελλάδας (41,9 %)	Δυτικής Ελλάδας	
	Πεταρού - Βαργα - Πηνειού (GR28)	Δυτικής Ελλάδας (100 %)	Δυτικής Ελλάδας	
	Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (GR45)	Ιονίων Νήσων (100 %)	Ιονίων Νήσων	
Ανατολική Πελοπόννησος	Οροπέδιου - Τριπόλης (GR30)	Πελοποννήσου (100 %)	Πελοποννήσου	
	Ρεματιών Αργολικού Κοιλίου (GR31)	Πελοποννήσου (87 %) Αττικής (13 %)	Πελοποννήσου/Αττικής	Η αρμοδιότητα της Περιφέρειας Αττικής αφορά στα νησιά Πορός, Υδρα, Σπέτσας, Σπετσικούλα, Δοκός, Κυθήρα και Αντικύθηρα
	Ευρώτα (GR33)	Πελοποννήσου (100 %)	Πελοποννήσου	
Δυτική Στεράρα Ελλάδα	Αχελώου (GR15)	Δυτικής Ελλάδας (53,63 %) Στεράρας Ελλάδας (24,1 %) Θεσσαλίας (18,99 %) Ηπείρου (3,28 %)	Δυτικής Ελλάδας/Θεσσαλίας	
	Εορμού (GR20)	Δυτικής Ελλάδας (81,27 %) Στεράρας Ελλάδας (18,73 %)	Δυτικής Ελλάδας/Αττικής	Συναρμοδιότητα λόγω του υδροδότητου συστήματος της Αθήνας
	Μόρνου (GR21)	Στεράρας Ελλάδας (81,34 %) Δυτικής Ελλάδας (18,66 %)	Στεράρας Ελλάδας/Αττικής	Συναρμοδιότητα λόγω του υδροδότητου συστήματος της Αθήνας
	Ασκαδίου (GR44)	Ιονίων Νήσων (99,98 %) Δυτικής Ελλάδας (0,02 %)	Ιονίων Νήσων	
Ηπειρος	Αίου (GR11)	Ηπείρου (79,632 %) Δυτικής Μακεδονίας (20,366 %) Θεσσαλίας (0,001 %)	Ηπείρου	
	Καλαμά (GR12)	Ηπείρου (100 %)	Ηπείρου	
	Αγχιρόντος και Λούρου (GR13)	Ηπείρου (100 %)	Ηπείρου	
	Αραχθού (GR14)	Ηπείρου (96,21 %) Στεράρας Ελλάδας (3,67 %) Θεσσαλίας (0,12 %)	Ηπείρου	
Κάμνιρας - Παζών (GR34)	Ιονίων Νήσων (100 %)	Ιονίων Νήσων		
Αττική	Λακανοπέδιου Αττικής (GR26)	Αττικής (89,31 %) Πελοποννήσου (8,8 %) Στεράρας Ελλάδας (1,33 %) Νοτίου Αιγαίου (0,55 %)	Αττικής	
Ανατολική Στεράρα Ελλάδα	Σπερχειού (GR18)	Στεράρας Ελλάδας (95,36 %) Θεσσαλίας (4,63 %) Δυτικής Ελλάδας (0,01 %)	Στεράρας Ελλάδας	
	Ευβοίας (GR19)	Στεράρας Ελλάδας (100 %)	Στεράρας Ελλάδας	
	ΒΑ Παρνασσίας Καλλιθέρομου (GR22)	Στεράρας Ελλάδας (100 %)	Στεράρας Ελλάδας	
	Βοιωτικού Κρητισού (GR23)	Στεράρας Ελλάδας (99,81 %) Αττικής (0,19 %)	Στεράρας Ελλάδας	
	Διφύσσας (GR24)	Στεράρας Ελλάδας (100 %)	Στεράρας Ελλάδας	
	Ασισπού (GR25)	Στεράρας Ελλάδας (79,57 %) Αττικής (20,43 %)	Στεράρας Ελλάδας	
Σποραδίων (GR35)	Θεσσαλίας (55,52 %) Στεράρας Ελλάδας (44,48 %)	Θεσσαλίας/Στεράρας Ελλάδας	Η αρμοδιότητα της Περιφέρειας Στεράρας Ελλάδας αφορά στα Σκύρα	
Θεσσαλία	Πηνειού (GR16)	Θεσσαλίας (89,11 %) Στεράρας Ελλάδας (7,81 %) Δυτικής Μακεδονίας (1,91 %) Κεντρικής Μακεδονίας (1,12 %) Ηπείρου (0,04 %)	Θεσσαλίας	
	Ρεματιών Αζμερού - Πηλίου (GR17)	Θεσσαλίας (99,98 %) Στεράρας Ελλάδας (0,02 %)	Θεσσαλίας	
Δυτική Μακεδονία	Προσπιά (GR01)	Δυτικής Μακεδονίας (98,08 %) Κεντρικής Μακεδονίας (1,92 %)	Δυτικής Μακεδονίας	
	Αλιόκλιμου (GR02)	Δυτικής Μακεδονίας (61,77 %) Κεντρικής Μακεδονίας (36,26 %) Θεσσαλίας (1,51 %) Ηπείρου (0,46 %)	Δυτικής Μακεδονίας/Κεντρικής Μακεδονίας	
Κεντρική Μακεδονία	Αξίου (GR03)	Κεντρικής Μακεδονίας (100 %)	Κεντρικής Μακεδονίας	
	Γαλλικού (GR04)	Κεντρικής Μακεδονίας (100 %)	Κεντρικής Μακεδονίας	
	Χαλκιδικής (GR05)	Κεντρικής Μακεδονίας (100 %)	Κεντρικής Μακεδονίας	
	Αθως (GR43)	Αθως (96,01 %) Κεντρικής Μακεδονίας (3,99 %)	Κεντρικής Μακεδονίας	
Ανατολική Μακεδονία	Στριμόνια (GR06)	Κεντρικής Μακεδονίας (59,91 %) Ανατολ. Μακεδονίας & Θράκης (40,09 %)	Κεντρικής Μακεδονίας/Ανατολ. Μακεδονίας & Θράκης	Η αρμοδιότητα της Περιφέρειας Ανατολ. Μακεδονίας & Θράκης αφορά στις υπο-λεκάνες Οχυρού και Μαριμαρά
Θράκη	Νέστο (GR07)	Ανατολ. Μακεδονίας & Θράκης (100 %)	Ανατολ. Μακεδονίας & Θράκης	
	Ρέμ. Ξινήης - Ξηρορέματας (GR08)	Ανατολ. Μακεδονίας & Θράκης (100 %)	Ανατολ. Μακεδονίας & Θράκης	
	Ρέμ. Κοιμητής - Λουτρού Έβρου (GR09)	Ανατολ. Μακεδονίας & Θράκης (100 %)	Ανατολ. Μακεδονίας & Θράκης	
	Έβρου (GR10)	Ανατολ. Μακεδονίας & Θράκης (100 %)	Ανατολ. Μακεδονίας & Θράκης	
Κρήτη	Θάσου - Σημηθράκης (GR42)	Ανατολ. Μακεδονίας & Θράκης (100 %)	Ανατολ. Μακεδονίας & Θράκης	
	Ρεματιών Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (GR39)	Κρήτης (100 %)	Κρήτης	
	Ρεματιών Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (GR40)	Κρήτης (100 %)	Κρήτης	
Νήσοι Αιγαίου	Ρεματιών Ανατολικής Κρήτης (GR41)	Κρήτης (100 %)	Κρήτης	
	Ανατολικού Αιγαίου (GR36)	Βορείου Αιγαίου (100 %)	Βορείου Αιγαίου	
	Κυκλάδων (GR37)	Νοτίου Αιγαίου (100 %)	Νοτίου Αιγαίου	
Δωδεκανήσου (GR38)	Νοτίου Αιγαίου (100 %)	Νοτίου Αιγαίου		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΛΟΙΠΟΙ ΦΟΡΕΙΣ ΑΡΜΟΔΙΟΙ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ

(για τη σύνταξη του παρόντος Παραρτήματος ελήφθη υπόψη το υπ.αρθμ. 7824/16-11-2011 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας/Δνση Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΤΑΞΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ
ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

Εμπλοκή-Ρόλος : Η πυροσβεστική καλείται για την άμεση βοήθεια των πολιτών και την αντιμετώπιση κινδύνων από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων. Γενικά σε κάθε επεισόδιο πλημμύρας προστρέχουν επί τόπου: η πυροσβεστική που αντιμετωπίζει και παράλληλα καταγράφει το συμβάν, η αστυνομία, το ΕΚΑΒ, εκπρόσωποι του Δήμο, της Περιφέρειας, της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας ανάλογα με το μέγεθος και την έκταση του συμβάντος.

Διαθέσιμα Δεδομένα : Η πυροσβεστική (Αρχηγείο Πυροσβεστικού Σώματος, Δ/ση Πληροφορικής) διατηρεί αρχείο συμβάντων (περιλαμβάνει όλα τα συμβάντα, από απλά συμβάντα πλημμυρισμού υπογείων λόγω υψηλής βροχόπτωσης σε αστικές περιοχές έως συμβάντα πλημμυρισμού οικισμών από υπερχειλίση ποταμών). Τα δεδομένα υπάρχουν σε μορφή συγκεντρωτικών πινάκων (ηλεκτρονικά για την τελευταία δεκαετία) οργανωμένα ανά έτος (δίδεται Πυροσβεστική Υπηρεσία, ημερομηνία, τοποθεσία συμβάντος και πιθανά αίτια πλημμύρας). Οι Περιφερειακές Υπηρεσίες της Πυροσβεστικής για κάθε συμβάν διατηρούν επίσης ηλεκτρονικό αρχείο με καταγραφή και περιγραφή του συμβάντος (βάθος νερού κλπ). Για την τελευταία δεκαετία τα αρχεία υπάρχουν ηλεκτρονικά στην Κεντρική Δ/ση Πληροφορικής της Πυροσβεστικής.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΤΑΞΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Δ/ση Σχεδιασμού & Αντιμετώπισης έκτακτων Αναγκών

Εμπλοκή-Ρόλος : ο ρόλος της Δ/σης Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Έκτακτων Αναγκών είναι επιτελικός. Εκδίδει κατευθυντήριες οδηγίες όπου περιγράφεται ο ρόλος όλων των επιχειρησιακά εμπλεκόμενων φορέων στην αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών και στη διαχείριση των συνεπειών από την εκδήλωση μιας πλημμύρας τα πρώτα 24ωρα (υπ.αριθμ. 7824/2007 εγκύκλιος ΓΓΠΠ).

Ο Γενικός Γραμματέας Πολιτικής Προστασίας μετά την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων και την πρώτη εκτίμηση των επιπτώσεων από τα Αποκεντρωμένα Όργανα Πολιτικής Προστασίας (Δήμαρχος, Αντιπεριφερειάρχης/Περιφερειάρχης, Γενικός Γραμματέας Αποκεντρωμένης Διοίκησης) προχωρά, εφόσον συντρέχει λόγος και μετά από σχετική εισήγηση του Γενικού Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης ή του Περιφερειάρχη, στην έκδοση απόφασης χαρακτηρισμού της καταστροφής και στην αντίστοιχη απόφαση κήρυξης κατάστασης έκτακτης ανάγκης. Σε περίπτωση τοπικής καταστροφής μικρής έντασης μπορεί να εξουσιοδοτεί τον αρμόδιο Γενικό Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης ή τον οικείο Περιφερειάρχη για την έκδοση των σχετικών αποφάσεων.

Επίσης, Η ΓΓΠΠ αναλαμβάνει σε κεντρικό επίπεδο την ενημέρωση του κοινού για τη λήψη μέτρων αυτοπροστασίας από κινδύνους που προέρχονται από έντονες βροχοπτώσεις και πλημμύρες (Ν. 3013/2002-ΦΕΚ 102/Α'/2002)

Διαθέσιμα Δεδομένα : Το σύνολο των αποφάσεων κήρυξης κατάστασης έκτακτης ανάγκης καταγράφεται από το έτος 1995 και μετά και τηρείται σε αρχείο της ΓΓΠΠ. Τα κριτήρια για την κήρυξη είναι αυστηρά, εφαρμόζεται μόνο σε περιπτώσεις και για όσο χρόνο επικρατούν συνθήκες έκτακτης ανάγκης, μόλις η κατάσταση ομαλοποιηθεί γίνεται άρση της απόφασης κήρυξης πάλι από τη ΓΓΠΠ.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΤΑΞΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
Κέντρο Επιχειρήσεων

Εμπλοκή-Ρόλος : Αρμοδιότητα του ΚΕ της ΓΓΠΠ είναι η προειδοποίηση όλων των εμπλεκόμενων φορέων (Δ/νσεων Πολιτικής Προστασίας Περιφερειών και Αποκεντρωμένων Διοικήσεων του Κράτους) προκειμένου να τεθούν σε κατάσταση αυξημένης ετοιμότητας για την αντιμετώπιση επικίνδυνων καιρικών φαινομένων, όπως οι έντονες βροχοπτώσεις. Η προειδοποίηση γίνεται μετά από σχετικές προβλέψεις και έκτακτα δελτία της ΕΜΥ.

Διαθέσιμα Δεδομένα : Βιβλίο συμβάντων πλημμυρών.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
Δ/νση Εγγειοβελτιωτικών έργων (Δ7)

Εμπλοκή-Ρόλος : Μελέτες και κατασκευές εθνικής σημασίας και η αντιπλημμυρική προστασία της λεκάνης π. Έβρου μέχρι τη στελέχωση και λειτουργία της Ειδικής Υπηρεσίας Δημοσίων Έργων Αντιπλημμυρικής προστασίας της κοιλάδας του Έβρου (ΕΥΔΕ ΕΒΡΟΥ) με έδρα το Σουφλί.

Διαθέσιμα Δεδομένα : Αρχείο μελετών αντιπλημμυρικών έργων. Καταγραφή σε επίπεδο χώρας προβλημάτων και αναγκών (έργα διευθέτησης και καθαρισμού κοίτης, επισκευής και ενίσχυσης αναχωμάτων, μικρά τεχνικά έργα και απαιτούμενες απαλλοτριώσεις).

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΕΙΣΜΟΠΛΗΚΤΩΝ
Τμήμα Προγραμματισμού και Πληροφορικής – Τμήμα Οικονομικό

Εμπλοκή-Ρόλος : Η ΥΑΣ εκδίδει Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις ένταξης των περιοχών που επλήγησαν από πλημμύρες σε πρόγραμμα αποκατάστασης, εφόσον παρουσιάζονται

Ζημιές σε κτήρια και οι καταστροφές που προκαλούνται έχουν το χαρακτήρα θεομηνίας, πλήττουν ευρύτερες περιοχές και όχι μεμονωμένες οικοδομές.

Μέχρι πρότινος, σε περιπτώσεις πλημμύρας εντός οικισμών, γινόταν καταγραφή ζημιών από τους υπαλλήλους της ΓΓΔΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ ή υπαλλήλους των Νομαρχιών ή υπαλλήλους αρμόδιων υπηρεσιών της Περιφέρειας. Με βάση τους ανωτέρω ελέγχους λαμβανόταν η απόφαση οριοθέτησης των πληγέντων περιοχών για την αποκατάσταση των ζημιών σε κτήρια από πλημμύρες, η οποία εκδιδόταν και συνεχίζει να εκδίδεται από την ΥΑΣ. Σήμερα, με τους Καλλικρατικούς Δήμους, η οριοθέτηση των πληγέντων περιοχών και η καταγραφή των ζημιών γίνεται από τους Δήμους (Γραφεία Πολιτικής Προστασίας Καλλικρατικών Δήμων) ή και την Περιφέρεια, εφόσον πρόκειται για γεωγραφικά ευρύτερο φαινόμενο.

Διαθέσιμα Δεδομένα : Πίνακες με τις περιοχές που έχουν οριοθετηθεί από την ΥΑΣ λόγω πλημμυρών από το έτος 1994 και μετά (ημερομηνία συμβάντος, Νομός, Περιοχή και ΦΕΚ Απόφασης Οριοθέτησης όπου δίδεται η εκτίμηση των αποζημιώσεων).

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ
Δ/νση Μελετών & Εφαρμογών
Τμήμα Στατιστικής & Γ.Σ.Π

Εμπλοκή-Ρόλος : Ο ΕΛ.Γ.Α. ενημερώνεται άμεσα από τους ιδιώτες ασφαλισμένους, για συμβάντα πλημμυρισμού καλλιεργειών και περιοχών με ζώα, διενεργεί αυτοψία (μέσα σε χρόνο 1-2 μηνών από την ημέρα ενημέρωσης), αποτιμά τις ζημιές στις καλλιέργειες και το ζωικό κεφάλαιο και στη συνέχεια καταβάλλει στους δικαιούχους τις σχετικές αποζημιώσεις.

Διαθέσιμα Δεδομένα : Πίνακες με ημερομηνίες συμβάντων, ύψος αποζημίωσης, στρέμματα που πλημμύρισαν, αριθμό δένδρων και ζώων που επλήγησαν (τα στοιχεία ταξινομούνται ανά έτος και ανά ΔΔ). Διατίθενται επίσης ετήσια συγκεντρωτικά δεδομένα ανά ΔΔ.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ (Υ.Π.Ε.Κ.Α.)
Δ/νση Αναδασώσεων και Ορεινής Υδρονομίας
Ειδική Γραμματεία Δασών

Εμπλοκή-Ρόλος : Παροχή κατευθύνσεων και Οδηγιών στις Δασικές Υπηρεσίες για τη μελέτη και εκτέλεση έργων συγκράτησης εδαφών σε δασικές εκτάσεις που έχουν καταστραφεί από πυρκαγιές.

Διαθέσιμα Δεδομένα : Δεν διατηρείται οργανωμένο αρχείο.

ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΕΙΣ

Δ/ση Πολιτικής Προστασίας

Εμπλοκή-Ρόλος: Ενημέρωση του κοινού, με βάση τις οδηγίες της ΓΓΠΠ, για τη λήψη μέτρων αυτοπροστασίας από κινδύνους πλημμυρών

Διαθέσιμα Δεδομένα: Δε διαθέτουν οργανωμένα αρχεία ιστορικών συμβάντων.

ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΕΙΣ

Γενική Δ/ση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής

Δ/σεις Υδάτων

Εμπλοκή-Ρόλος: Με βάση την Κ.Υ.Α. 31822/1542/Ε103/7-2077 και το νόμο 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» ΦΕΚ 87/Α'/2010 είναι αρμόδιες, σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Πολιτικής Προστασίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος.

Διαθέσιμα Δεδομένα: Δε διαθέτουν οργανωμένα αρχεία ιστορικών συμβάντων.

ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΕΙΣ

Γενική Δ/ση Δασών και Αγροτικών Υποθέσεων

Δ/σεις Δασών

Δασαρχεία

Εμπλοκή-Ρόλος: Αρμόδιοι για θέματα που αφορούν στη μελέτη και εκτέλεση έργων συγκράτησης εδαφών σε δασικές εκτάσεις που η φυσική τους βλάστηση πρόσφατα έχει καταστραφεί από πυρκαγιές (κορμοδέματα, κλαδοπλέγματα, κορμοφράγματα, αυλακώσεις κλπ), διευθέτησης ορεινών κοιτών.

Διαθέσιμα Δεδομένα: Εκπονηθείσες μελέτες κατά περίπτωση.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ

Αυτοτελείς Δ/σεις Πολιτικής Προστασίας

Εμπλοκή-Ρόλος: Συντονιστικά Όργανα Πολιτικής Προστασίας των Περιφερειακών Ενοτήτων με εντολή των Περιφερειάρχων και ευθύνη των Αντιπεριφερειάρχων, με σκοπό τον καλύτερο συντονισμό των φορέων που εμπλέκονται σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας σε δράσεις πολιτικής προστασίας για την αντιμετώπιση κινδύνων από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων.

Ενημέρωση του κοινού, με βάση τις οδηγίες της ΓΓΠΠ, για τη λήψη μέτρων αυτοπροστασίας από κινδύνους πλημμυρών.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ

Γενική Δ/ση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού

Περιβάλλοντος και Υποδομών

Δ/ση Τεχνικών Έργων ανά Περιφερειακή Ενότητα (πρώην νομοί)

Εμπλοκή-Ρόλος : Με βάση το Ν. 3852/2010 «Προγράμμα Καλλικράτης» είναι αρμόδιοι για την αστυνόμευση των ρεμάτων και τη συντήρηση αντιπλημμυρικών έργων (αρμοδιότητες που ανήκαν στις καταργηθείσες Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις και στις παλαιές Περιφέρειες).

Επίσης, είναι αρμόδιοι για τη συντήρηση του εθνικού οδικού δικτύου (πλην αυτοκινητοδρόμων) και του επαρχιακού οδικού δικτύου και κατ' επέκταση και του δικτύου όμβριων υδάτων των οδών αυτών.

Διαθέσιμα Δεδομένα : Εκπονηθείσες μελέτες κατά περίπτωση.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ

Δ/ση Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής

Τμήμα Φυτικής & Ζωικής Παραγωγής

(ανά Περιφερειακή Ενότητα)

Εμπλοκή-Ρόλος : Ενημέρωση των αγροτών και κτηνοτρόφων, σε επίπεδο νομού, για την προστασία των γεωργικών και κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων.

ΔΗΜΟΙ

Γραφεία Πολιτικής Προστασίας

Εμπλοκή-Ρόλος : Συντονιστικά Τοπικά Όργανα με ευθύνη των Δημάρχων. Σκοπός τους είναι ο καλύτερος συντονισμός των φορέων που εμπλέκονται σε επίπεδο Δήμου σε δράσεις πολιτικής προστασίας για την αντιμετώπιση κινδύνων από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων.

Βρίσκονται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών από πλημμύρες εφόσον απαιτηθεί.

Διαθέσιμα Δεδομένα : Καταγραφές τοπικών προβλημάτων και μελέτες σε τοπικό επίπεδο ανά περίπτωση.

ΔΗΜΟΙ

Δ/νσεις Τεχνικών Υπηρεσιών, Περιβάλλοντος και Πολεοδομίας

Εμπλοκή-Ρόλος: Συντονιστικά Τοπικά Όργανα με ευθύνη των Δημάρχων. Σκοπός ο καλύτερος συντονισμός των φορέων που εμπλέκονται σε επίπεδο Δήμου σε δράσεις Πολιτικής Προστασίας για την αντιμετώπιση κινδύνων από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων.

Επίσης, οι δήμοι είναι αρμόδιοι για τη συντήρηση του οδικού δικτύου των δήμων και κατ' επέκταση και του δικτύου όμβριων υδάτων των οδών αυτών

Διαθέσιμα Δεδομένα: Καταγραφές τοπικών προβλημάτων και μελέτες σε τοπικό επίπεδο ανά περίπτωση.

Κατά τόπους Ελληνική Αστυνομία

Εμπλοκή-Ρόλος: Οι αρμόδιες κατά τόπους υπηρεσίες της Ελληνικής Αστυνομίας (ΕΛ.ΑΣ) αποτελούν θεσμικά το φορέα επίσημης ενημέρωσης του ΚΕΠΠ/ΓΓΠΠ και των εμπλεκόμενων φορέων για την επικρατούσα κατάσταση στην περιοχή ευθύνης τους μετά από την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων.

Τοπικοί και Γενικοί Οργανισμοί Έγγειων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ, ΓΟΕΒ)

Εμπλοκή-Ρόλος: Οργάνωση, συντήρηση και λειτουργία αρδευτικών-αποστραγγιστικών δικτύων στην περιοχή αρμοδιότητάς τους.

Διαθέσιμα Δεδομένα: Καταγραφές τοπικών προβλημάτων και μελέτες σε τοπικό επίπεδο ανά περίπτωση.



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΕΠΠΕΡΑΑ
Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα
Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης