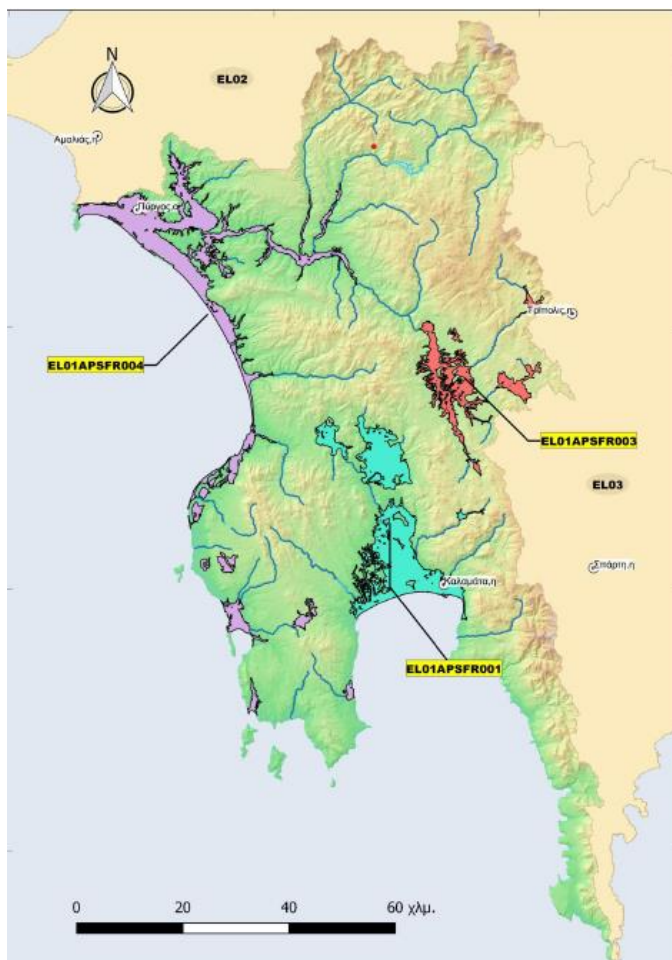




ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ



1^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (EL01)

ΕΚΘΕΣΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ

ΕΡΓΟ: 1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΔΥΤΙΚΗΣ, ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΚΑΙ ΚΡΗΤΗΣ

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ 1ης ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ - ΚΡΗΤΗΣ

A.D.T ΩΜΕΓΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

με τον διακριτικό τίτλο: A.D.T ΩΜΕΓΑ Α.Τ.Ε.

ADVANCED ENVIRONMENTAL STUDIES ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ

ΕΤΑΙΡΕΙΑ με τον διακριτικό τίτλο: ADENS Α.Ε.

ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ 1ης ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΕΚΘΕΣΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Αναθεωρήσεις:

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Εκδ. 1	14-02-2025	Αρχική Έκδοση

Τεύχη

A/A	Τίτλος	Κλίμακα	Κωδικός Τεύχους
	ΤΕΥΧΗ		
1	Τεχνική Έκθεση		Π23-Τ1

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1	ΓΕΝΙΚΑ	1
1.2	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	1
2	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ	2
2.1	ΠΗΓΕΣ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	2
2.2	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ	3
3	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ	7
3.1	ΜΕΓΑΛΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ	7
3.2	ΠΛΗΜΜΥΡΑ 24/09/2019, ΗΛΕΙΑ-ΜΕΣΣΗΝΙΑ	10
3.2.1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ	10
3.2.2	ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	11
3.2.3	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΜΕ ΤΗΝ 1 ^Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΔΚΠ	12
3.3	ΠΛΗΜΜΥΡΑ 17/09/2020, ΗΛΕΙΑ	13
3.3.1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ	13
3.3.2	ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	13
3.3.3	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΜΕ ΤΗΝ 1 ^Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΔΚΠ	15
3.4	ΠΛΗΜΜΥΡΑ 06/01/2024, ΜΕΣΣΗΝΙΑ	16
3.4.1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ	16
3.4.2	ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	17
3.4.3	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΜΕ ΤΗΝ 1 ^Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΔΚΠ	18
3.5	ΠΛΗΜΜΥΡΑ 15/01/2024, ΗΛΕΙΑ	19
3.5.1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ	19
3.5.2	ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	19
3.5.3	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΜΕ ΤΗΝ 1 ^Η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΔΚΠ	20
4	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ	22
5	ΣΥΝΟΨΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	23
5.1	ΣΥΝΟΨΗ	23
5.2	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	31

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

ΣΧΗΜΑ 2.1 : ΠΛΗΘΟΣ ΤΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2019 – 9/2024 ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ01) ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΗ ΤΑΣΗΣ ΑΥΤΩΝ	3
ΣΧΗΜΑ 3.1: ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ ΡΟΗΣ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ01) ΓΙΑ T=100 ΕΤΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΧΕΠ (ΣΗΜΕΙΩΝΟΝΤΑΙ ΤΑ ΜΕΓΑΛΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ)	8
ΣΧΗΜΑ 3.2: ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟ ΥΔ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ01) ΓΙΑ T=100 ΕΤΗ (ΣΗΜΕΙΩΝΟΝΤΑΙ ΤΑ ΜΕΓΑΛΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ)	9
ΣΧΗΜΑ 3.3 : ΧΑΡΤΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΧΩΡΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΚΕΡΑΥΝΩΝ (ΚΙΤΡΙΝΕΣ ΚΟΥΚΙΔΕΣ), ΑΝΕΜΟΣΤΡΟΒΙΛΩΝ ΚΑΙ ΥΔΡΟΣΤΡΟΒΙΛΩΝ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΣΥΜΒΑΝ ΣΤΙΣ 24/09/2019 (ΠΗΓΗ: HTTPS://WWW.TOVIMA.GR/2019/09/24/VIMATV/KAKOKAIRIA-DYO-NEKROI/)	10
ΣΧΗΜΑ 3.4: ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ ΡΟΗΣ ΣΤΟΝ ΠΥΡΓΟ ΗΛΕΙΑΣ ΓΙΑ T=100 ΕΤΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΧΕΠ.....	12
ΣΧΗΜΑ 3.5: ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΟΝ ΠΥΡΓΟ ΗΛΕΙΑΣ ΓΙΑ T=100 ΕΤΗ.....	12
ΣΧΗΜΑ 3.6 : ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ ΡΟΗΣ ΣΤΗΝ ΚΑΛΑΜΑΤΑ ΓΙΑ T=100 ΕΤΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΧΕΠ	13
ΣΧΗΜΑ 3.7 : ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΗΝ ΚΑΛΑΜΑΤΑ ΓΙΑ T=100 ΕΤΗ	13
ΣΧΗΜΑ 3.8: ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ ΡΟΗΣ ΣΤΟΝ ΠΥΡΓΟ ΗΛΕΙΑΣ ΓΙΑ T=100 ΕΤΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΧΕΠ.....	16
ΣΧΗΜΑ 3.9: ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΟΝ ΠΥΡΓΟ ΗΛΕΙΑΣ ΓΙΑ T=100 ΕΤΗ.....	16
ΣΧΗΜΑ 3.10 : ΧΑΡΤΗΣ ΜΕ ΤΑ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΑ ΥΨΗ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΣΥΜΒΑΝ ΣΤΙΣ 06/01/2024 (ΠΗΓΗ: HTTPS://WWW.METEΟ.GR/ARTICLE_VIEW.CFM?ENTRYID=3076).....	17
ΣΧΗΜΑ 3.11: ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ ΡΟΗΣ ΣΤΟΝ ΠΥΡΓΟ ΗΛΕΙΑΣ ΓΙΑ T=100 ΕΤΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΧΕΠ.....	19
ΣΧΗΜΑ 3.12: ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΣΤΟΝ ΠΥΡΓΟ ΗΛΕΙΑΣ ΓΙΑ T=100 ΕΤΗ.....	19
ΣΧΗΜΑ 5.1 : ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ, ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΤΩΝ ΚΗΡΥΞΕΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΟΥΣ, ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ 2014-2023.....	23
ΣΧΗΜΑ 5.2 : ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΜΕΝΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ, ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΤΩΝ ΚΗΡΥΞΕΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΟΥΣ, ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΛΟΓΩ ΕΝΤΟΝΗΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ-ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ, ΚΑΤΑ ΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ 2014-2023	25
ΣΧΗΜΑ 5.3 : ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΟΥ ΚΗΡΥΧΘΗΚΑΝ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟ 2019	26
ΣΧΗΜΑ 5.4 : ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΟΥ ΚΗΡΥΧΘΗΚΑΝ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟ 2020	27
ΣΧΗΜΑ 5.5 : ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΟΥ ΚΗΡΥΧΘΗΚΑΝ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟ 2021	28
ΣΧΗΜΑ 5.6 : ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΟΥ ΚΗΡΥΧΘΗΚΑΝ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟ 2022	29
ΣΧΗΜΑ 5.7 : ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΟΥ ΚΗΡΥΧΘΗΚΑΝ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟ 2023	30

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.1 ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΑΠΟ ΤΟ 2019 – 9/2024 ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΕΛ01	5
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1 ΜΕΓΑΛΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΑΠΟ ΤΟ 2019 – 9/2024 ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΕΛ01	7

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.1: ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΣΤΟΝ ΠΥΡΓΟ ΗΛΕΙΑΣ, 9/2019 (ΠΗΓΗ: HTTPS://WWW.TOVIMA.GR/2019/09/24/VIMATV/KAKOKAIRIA-DYO-NEKROI/)	11
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.2: ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑ ΣΤΟΝ ΠΥΡΓΟ ΗΛΕΙΑΣ, 9/2019 (ΠΗΓΗ: HTTPS://WWW.TOVIMA.GR/2019/09/24/VIMATV/KAKOKAIRIA-DYO-NEKROI/)	11
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.3: ΚΑΤΑΚΟΛΟ, ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΣΥΜΒΑΝ ΙΑΝΟΣ, 09/2020 (ΠΗΓΗ: HTTPS://WWW.PATRISNEWS.COM/%CE%BA%CE%B1%CE%BA%CE%BF%CE%BA%CE%B1%CE%B9%CF%81%CE%AF%CE%B1-%CE%B9%CE%B1%CE%BD%CF%8C%CF%82-%CE%BF%CE%B9-%CF%80%CF%81%CF%8E%CF%84%CE%B5%CF%82-%CE%B5%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CE%BD%CE%B5%CF%82/)	14
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.4: ΠΑΡΑΛΙΑ ΣΠΙΑΝΤΖΑΣ, ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΣΥΜΒΑΝ ΙΑΝΟΣ, 09/2020 (ΠΗΓΗ: HTTPS://WWW.PATRISNEWS.COM/%CE%BA%CE%B1%CE%BA%CE%BF%CE%BA%CE%B1%CE%B9%CF%81%CE%AF%CE%B1-%CE%B9%CE%B1%CE%BD%CF%8C%CF%82-%CE%BF%CE%B9-%CF%80%CF%81%CF%8E%CF%84%CE%B5%CF%82-%CE%B5%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CE%BD%CE%B5%CF%82/)	14

ΣΤΑΔΙΟ ΙΙ

Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.5: ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗ ΗΛΙΑΚΟΥ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ ΛΟΓΩ ΑΝΕΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΣΤΟΝ ΠΥΡΓΟ ΗΛΕΙΑΣ, 01/2024 (ΠΗΓΗ: HTTPS://WWW.PATRISNEWS.COM/TAG/KATASTROFES/).....	18
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.6: ΞΗΛΩΘΗΚΑΝ ΣΤΕΓΕΣ ΣΤΑ ΔΟΥΝΕΙΚΑ ΗΛΕΙΑΣ, 01/2024, (ΠΗΓΗ: HTTPS://WWW.PATRISNEWS.COM/TAG/KATASTROFES/).....	18
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.7: ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΣΥΜΒΑΝ ΣΤΗΝ ΗΛΕΙΑ, 01/2024 (ΠΗΓΗ: CHROME-EXTENSION://EFAIDNBMMNNIBPCAJPCGLCLEFINDMKAJ/HTTPS://WWW.METEO.GR/PDF/WEATHERCASES/2024/2024_01_15.PDF).....	20
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.8: ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΣΥΜΒΑΝ ΣΤΗΝ ΗΛΕΙΑ, 01/2024 (ΠΗΓΗ: HTTPS://WWW.IEIDISEIS.GR/ELLADA/230897/TRAGODIA-STIN-ILEIA-NEKRI-I-GYNAIKA-POU-PARASYRTHIKE-ME-TON-SYZYGO-TIS-APO-XEIMARRO)	20

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

BHI :	British Hydrology Institute
CFL :	Courant Friedrich Levy
DEM :	Digital Elevation Model
DHI :	Danish Hydraulic Institute
DTM :	Digital Terrain Model
ETRS :	European Terrestrial Reference System
FEMA :	Federal Emergency Management Agency
GIS :	Geographical Information System
GPS :	Global Positioning System
HEC :	Hydrologic Engineering Centers
HEPOS :	Hellenic Positioning System
HMS :	Hydrologic Modelling System Centers
IDW :	Inverse Distance Weight
IED :	Industrial Emissions Directive
INSPIRE :	Infrastructure for Spatial Information in Europe
IPPC :	Integrated Pollution Prevention
IUCN :	International Union for Conservation of Nature
LSO :	Large Scale Orthophoto
MDS :	Mosaic Dataset
NRCS :	Natural Resources Conservation Service
RAS :	River Analysis System
RMS :	Root Mean Square
RTK :	Real Time Kinematic
SAC :	Special Areas of Conservation
SCI :	Sites of Community Interest
SCS :	Soil Conservation Service
SPA :	Special Protection Areas
WGS :	World Geodetic System
WISE :	Water Information System For Europe
A/H :	Ατμοηλεκτρική
A/Σ :	Αντλιοστάσιο
ΑΔΜΗΕ :	Ανεξάρτητος Διαχειριστής Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΑΗΣ :	Ατμοηλεκτρικός Σταθμός
ΑΠΑ :	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία
B/Γ :	Βροχογράφος
B/M :	Βροχόμετρο
ΒΕΠΕ :	Βιομηχανικές και Επιχειρηματικές Περιοχές
ΒΙΠΕ :	Βιομηχανικές Περιοχές
ΓΑΤ :	Γενική Ακραίων Τιμών
ΓΓΦΠΥ:	Γενική Γραμματεία Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων
ΓΔΥ :	Γενική Διεύθυνση Υδάτων
ΓΠΣ :	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΓΥΣ :	Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού

ΣΤΑΔΙΟ ΙΙ

Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων

ΔΔ :	Δημοτικό Διαμέρισμα
ΔΕ :	Δημοτική Ενότητα
ΔΜΚΘ :	Διεύθυνση Μελετών Κατασκευών Υδροηλεκτρικών Έργων
ΔΥΗΠ :	Διεύθυνση Υδροηλεκτρικής Παραγωγής
ΕΑΑ :	Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών
ΕΑΓΜΕ :	Ελληνική Αρχή Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών
ΕΓΣΑ :	Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς
ΕΓΥ :	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΕ :	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΛ :	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΖΔ :	Ειδική Ζώνη Διαχείρισης
ΕΚ :	Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
ΕΛΓΑ :	Οργανισμός Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων
ΕΛΣΤΑΤ :	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΜΥ :	Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία
ΕΟ :	Εθνική Οδός
ΕΠΑΚΠ :	Εθνικό Πρόγραμμα Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΕΣΥΕ :	Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος
ΕΤΥΜΠ :	Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας
ΕΧΠ :	Εθνικά Χωροταξικά Πλαίσια
ΕΧΣ :	Ειδικά Χωρικά Σχέδια
ΖΔΥΚΠ :	Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας
ΖΕΠ :	Ζώνη Ειδικής Προστασίας
ΖΟΕ :	Ζώνες Οικιστικού Ελέγχου
Η/Μ :	Ηλεκτρομηχανολογικός
ΙΓΜΕ :	Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών
ΙΤΥΣ :	Ιδιαίτερος τροποποιημένο υδατικό σύστημα
ΚΑΖ :	Καταφύγιο Αδέσποτων Ζώων
ΚΠΣ :	Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης
ΚΠΣ :	Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης
ΚΥΑ :	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΚΥΤ :	Κέντρο Υπερυψηλής Τάσης
ΛΑΓΗΕ :	Λειτουργός Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΛΑΠ :	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΜΥ :	Μοναδιαίο Υδρογράφημα
Ν. :	Νόμος
ΝΕΟ :	Νέα Εθνική Οδός
ΝΣΓ :	Νέα Σιδηροδρομική Γραμμή
Ο/Φ :	Ορθοφωτοχάρτης
ΟΤ :	Οικοδομικό Τετράγωνο
ΟΤΑ :	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΑΚΠ :	Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνου Πλημμύρας
ΠΔ :	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΕ :	Περιφερική Ενότητα
ΠΕΟ :	Παλαιά Εθνική Οδός

ΣΤΑΔΙΟ II

Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων

ΠΟΤΑ :	Περιοχή Ολοκληρωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου
ΠΠΧΣΑΑ :	Ανάπτυξης
ΣΓ :	Σιδηροδρομική Γραμμή
ΣΓΠ :	Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών
ΣΔΚΠ :	Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
ΣΧΟΟΑΠ :	Σχέδιο Χωρικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοιχτών Πόλεων
ΤΟΕΒ :	Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΤΥΣ :	Τεχνητό Υδατικό Σύστημα
ΤΧΣ :	Τοπικά Χωρικά Σχέδια
Υ/Η :	Υδροηλεκτρική
ΥΑΣ :	Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων
ΥΔ :	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΠΑΑΤ :	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
ΥΠΑΝ :	Υπουργείο Ανάπτυξης
ΥΠΓΕ :	Υπουργείο Γεωργίας
ΥΠΕΚΑ :	Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και κλιματικής αλλαγής
ΥΠΕΝ :	Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας
ΥΠΕΧΩΔΕ :	Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΠΟΜΕΔΙ :	Υπουργείο Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων
Φ/Β :	Φωτοβολταϊκό
Φ/Χ :	Φύλλο Χάρτη
ΦΕΚ :	Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
ΧΑΔΑ :	Χώρος Υγειονομικής Διάθεσης Απορριμμάτων
ΧΔΒΑ :	Χώρος Διάθεσης Βιομηχανικών Αποβλήτων

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Το παρόν αποτελεί το αναλυτικό κείμενο τεκμηρίωσης «Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων» και συντάσσεται στο πλαίσιο του έργου «**1η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (EL01)**» σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2007/ 60/ ΕΚ, όπως ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924 (ΦΕΚ Β'2140/22.06.2017).

1.2 Αντικείμενο του Παραδοτέου

Η Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων περιλαμβάνει τις σημαντικές πλημμύρες που έχουν καταγραφεί στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (EL01) μετά την ολοκλήρωση της 1^{ης} Αναθεώρησης Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, το χρονικό διάστημα 2019-2024.

Πραγματοποιείται καταγραφή όλων των πλημμυρικών συμβάντων για το διάστημα αυτό και εν συνεχεία κατάταξη βάσει της έντασής τους και των επιπτώσεων που έχουν αυτά επιφέρει. Για κάθε σημαντικό συμβάν πραγματοποιείται περιγραφή του συμβάντος και των επιπτώσεών του, εξετάζονται τα πιθανά αίτια εμφάνισης και μηχανισμοί πλημμύρας και τέλος, παρατίθενται σχετιζόμενα στοιχεία των προβλέψεων της 1^{ης} Αναθεώρησης Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για την εν λόγω περιοχή.

2 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

Στην 1^η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, αναλύονται δεδομένα των ΖΔΥΚΠ όπως αυτές έχουν οριστεί στην 1^η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ κατά την οποία εξετάστηκαν πλημμυρικά επεισόδια στο χρονικό διάστημα από το 2012 έως και το τέλος του 2018. Σε ορισμένες περιπτώσεις, όπου διατίθενται στοιχεία, λαμβάνονται και συμβάντα εντός του 2019. Εκτενής αναφορά στα πλημμυρικά συμβάντα κατά το διάστημα 2012-2018 παρέχονται στο Παραδοτέο 03 της 1^{ης} Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου (EL01).

Προφανώς σημαντικά πλημμυρικά επεισόδια εντός του ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου (EL01) έχουν συμβεί και μετά το εξεταζόμενο χρονικό διάστημα ήτοι από το 2019 έως σήμερα σε εντός ή εκτός ΖΔΥΚΠ περιοχές. Επομένως, στο παρόν Παραδοτέο 23 γίνεται καταγραφή των πλέον πρόσφατων πλημμυρικών συμβάντων, από το 2019 έως σήμερα, και δίνονται αναλυτικές πληροφορίες για τα μεγαλύτερα από αυτά όπως μέγεθος πιθανών ζημιών/απωλειών που προήλθαν από αυτή, πιθανά αίτια, εάν ανήκουν σε κάποια ΖΔΥΚΠ, τι έχει προβλεφθεί για τις εν λόγω περιοχές από τους αντίστοιχους ΧΕΠ, εάν εμφανίζουν αυξημένο πλημμυρικό κίνδυνο κατά την αποτίμηση των πλημμυρικών επιπτώσεων καθώς και αν ανήκουν σε κάποια ζώνη του δικτύου Natura. Τα πλημμυρικά συμβάντα που καταγράφονται και παρουσιάζονται στο πλαίσιο του παρόντος Παραδοτέου θα αποτελέσουν τη βάση για τη σύνταξη της 2ης Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ.

2.1 Πηγές προέλευσης στοιχείων

Η διαδικασία εντοπισμού πλημμυρικών συμβάντων και προσδιορισμού των αντίστοιχων στοιχείων πλημμυρών έγινε όπως αναφέρθηκε ανωτέρω για χρονικό ορίζοντα 5ετίας, ήτοι για το χρονικό διάστημα 2019 – 9/2024 που αφορά το χρονικό διάστημα μετά την 1^η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ. Ως πλημμυρικά συμβάντα συγκεντρώνονται αυτά τα οποία:

- είχαν μέτρια, ισχυρή και πολλή ισχυρή ένταση σύμφωνα με την καταγραφή του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (<https://www.meteo.gr/index.cfm>). Το ΕΑΑ κατηγοριοποιεί τα πλημμυρικά γεγονότα σε 3 κλάσεις ως προς την ένταση του φαινομένου -μέτρια, ισχυρή και πολύ ισχυρή- ανάλογα με τις επιπτώσεις τους σε κοινωνικό, περιβαλλοντικό και οικονομικό επίπεδο

είτε

- είχαν τουλάχιστον 1 ανθρώπινο θύμα

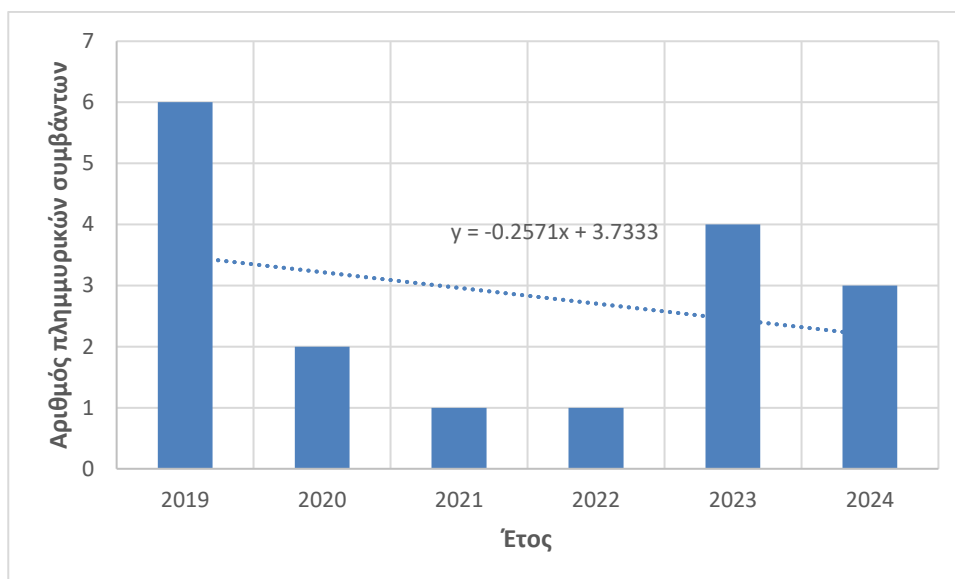
Οι πηγές δεδομένων ή οι φορείς από τους οποίους αντλήθηκαν τα στοιχεία για τα πλημμυρικά συμβάντα είναι:

- Καιρικά επεισόδια με κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις στην Ελλάδα από το 2000, Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών - https://www.meteo.gr/weather_cases.cfm
- Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ) για στοιχεία πλημμυρικών συμβάντων - <http://www.emy.gr/emv/el/>

- Ημερίδες δημόσιας διαβούλευσης που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου τον Ιούλιο 2024 - <https://www.youtube.com/live/7Q0rMr7NPLs>
- Έγγραφο Στατιστικής Επισκόπησης Κηρύξεων Περιόδου 2014-2023 της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας
- Δημοσιεύματα στον ηλεκτρονικό τύπο

2.2 Συνοπτική περιγραφή συνολικής καταγραφής πλημμυρικών συμβάντων

Όπως αναφέρθηκε ανωτέρω, η διαδικασία εντοπισμού πλημμυρικών συμβάντων έγινε για χρονικό ορίζοντα 5ετίας, ήτοι 2019 – 9/2024. Συνολικά καταγράφηκαν 17 πλημμυρικά συμβάντα στο ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου το διάστημα 2019 – 9/2024 εκ των οποίων τα 6 εκδηλώθηκαν το 2019. Το 2019 είναι το έτος με το μεγαλύτερο πλήθος πλημμυρικών συμβάντων στο διάστημα της τελευταίας 5ετίας (Σχήμα 2.1). Γενικά παρατηρείται μείωση του πλήθους των πλημμυρικών συμβάντων από το 2019 και μεταγενέστερα. Πιο συγκεκριμένα, μετά το 2019, παρατηρείται μια σημαντική μείωση στον αριθμό των πλημμυρικών συμβάντων τα έτη 2020, 2021 και 2022. Τα έτη 2023 και 2024 καταγράφεται αύξηση των πλημμυρικών συμβάντων, σε σχέση με την τριετία 2020-2022, η οποία ωστόσο φτάνει στο 50% των συμβάντων που καταγράφηκαν το 2019.



Σχήμα 2.1 : Πλήθος των πλημμυρικών συμβάντων την περίοδο 2019 – 9/2024 στο ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου (EL01) και γραμμή τάσης αυτών

Ο Πίνακας 2.1 παρουσιάζει τα εξής στοιχεία για τα πλημμυρικά συμβάντα που εκδηλώθηκαν στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (EL01) κατά την περίοδο 2019 – 9/2024:

- Ημερομηνία έναρξης επεισοδίου
- Διάρκεια
- Περιφερειακή Ενότητα
- Περιοχή

ΣΤΑΔΙΟ II

Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων

- Ένταση φαινομένου
- Ανθρώπινα θύματα
- Λοιπές επιπτώσεις

ΣΤΑΔΙΟ II

Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων

Πίνακας 2.1 Πλημμυρικά συμβάντα από το 2019 – 9/2024 στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου EL01

A/A	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟΥ (ΜΜ/ΗΗ/ΕΕΕΕ)	ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΜΕΡΕΣ)	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΕΝΤΑΣΗ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΑ ΘΥΜΑΤΑ	ΛΟΙΠΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ
1	01/12/2019	1	ΗΛΕΙΑ	Περιοχή Μακρυσίων, Δήμος Ανδρίτσαινας – Κρεστένων, Σέκουλας, Δαφνούλα, Καλυβάκια, Φρίξα, Άσπρα Σπίτια	ΙΣΧΥΡΗ	-	Καταστροφές σε αγροικίες και καλλιέργειες λόγω θραύσης αναχώματος Αλφειού, πλημμύρισαν καλλιεργήσιμες εκτάσεις
2	01/22/2019	8	ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Αρφαρά Μεσσηνίας	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	-	Κυκλοφοριακά προβλήματα, 9 άνθρωποι παγιδεύτηκαν
3	02/05/2019	2	ΑΡΚΑΔΙΑ	Μεγαλόπολη και γύρω περιοχές	ΙΣΧΥΡΗ	-	Πλημμύρισαν σπίτια, καταστήματα, οικόπεδα
4	09/24/2019	1	ΗΛΕΙΑ, ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Πύργος και Μυρσίνη, Καλαμάτα, Κυπαρισσία	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	1	Πλημμύρισαν σπίτια, καταστήματα, οικόπεδα, ξεριζώθηκαν δέντρα, ζημιές σε καλώδια της ΔΕΗ, 1 νεκρός από κεραυνό
5	11/04/2019	1	ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Θουρία Καλαμάτας	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	-	Ανεμοστρόβιλος προκάλεσε σοβαρές ζημιές στις εγκαταστάσεις εργοστασίου στη Θουρία Καλαμάτας και σε οχήματα της περιοχής
6	11/20/2019	2	ΗΛΕΙΑ, ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Αρφαρά, Πύργος, Οιχαλία	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	-	Πλημμυρισμένοι δρόμοι, σπίτια, υπερχειλίση ρέματος στη Βαρβάσινα, εγκλωβισμένα οχήματα, επλήγησαν οι τοπικές κοινότητες Σιάμου και Κατσαρού πλησίον του σημείου του νέου αυτοκινητοδρόμου, καθώς και η παλαιά εθνική οδός από τη θέση Αλλαγή της Τ.Κ. Μερόπης έως την περιοχή του Αγ. Φλώρου
7	06/06/2020	1	ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Καλαμάτα	ΙΣΧΥΡΗ	-	Ζημιές στον εξοπλισμό καταστημάτων στην Παραλία της Καλαμάτας
8	09/23/2020	1	ΗΛΕΙΑ	Ζαχάρω	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	-	Ανεμοστρόβιλος προκάλεσε πτώσεις δέντρων και τραυματισμό τουρίστριας που διέμενε σε κάμπινγκ
9	11/26/2021	5	ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Κορώνη	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	-	Ανεμοστρόβιλος, ξεριζώθηκαν αρκετά δέντρα, έπεσαν κολώνες της ΔΕΗ, ζημιές υπέστησαν στέγες σπιτιών παρασύρθηκαν τραπεζοκαθίσματα από επιχειρήσεις εστίασης
10	08/10/2022	1	ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Καλαμάτα	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	-	Ανεμοστρόβιλος που προκάλεσε ζημιές σε καταστήματα εστίασης και δέντρα στο Ιστορικό Κέντρο Καλαμάτας
11	01/19/2023	3	ΑΡΚΑΔΙΑ	χωριό Βάστα Αρκαδίας, περιοχή Αγ. Θεοδώρας Βάστα, Κάτω Κοτύλιο	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	-	Πλημμύρισαν χείμαρροι, στην περιοχή της Αγίας Θεοδώρας Βάστα, Κάτω Κοτύλιο, με αποτέλεσμα φερτά υλικά να φράξουν τους δρόμους των οικισμών και να δημιουργήσουν προβλήματα.
12	01/19/2023	3	ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Αλαγονία	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	-	Προβλήματα στις μετακινήσεις και ζημιές σε κτήρια και επιχειρήσεις, κατολισθήσεις στο επ. οδικό δίκτυο της Μεσσηνίας

ΣΤΑΔΙΟ ΙΙ

Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟΥ (ΜΜ/ΗΗ/ΕΕΕΕ)	ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΜΕΡΕΣ)	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΕΝΤΑΣΗ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΑ ΘΥΜΑΤΑ	ΛΟΙΠΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ
13	08/26/2023	1	ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Καλαμάτα	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	-	Ζημιές σε αυτοκίνητα και καταστήματα, κινδύνευσε μία οικογένεια
14	10/11/2023	1	ΠΥΛΟΣ	Πύλος	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	-	Ισχυρή καταιγίδα μικρής διάρκειας έπληξε την Πύλο, προκαλώντας πλημμύρες με ροή λάσπης και φερτών υλικών σε δρόμους και προβλήματα στις μετακινήσεις
15	01/6/2024	2	ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Κυπαρισσία	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	1	Μία γυναίκα έχασε τη ζωή της όταν παρασύρθηκε στο λιμάνι Κυπαρισσίας από έντονο κυματισμό που προκάλεσαν ισχυροί άνεμοι. Ζημιές προκλήθηκαν από ανεμοθύελλες & από ανεμοστρόβιλο στον Πύργο Ηλείας
16	01/15/2024	1	ΗΛΕΙΑΣ	Δήμος Ανδρίτσαινας – Κρεστένων, Πύργος, Ζαχάρω, Πλουτοχώρι, Καλυβακίων, Φρίξας, Τρυπητής, Καλλιθέας	ΜΕΤΡΙΑ	2	Βροχοπτώσεις προκάλεσαν πλημμύρες στον δήμο Ανδρίτσαινας – Κρεστένων στην Ηλεία. Αυτοκίνητο με ζευγάρι παρασύρθηκε από χείμαρρο. Νεκρή βρέθηκε η γυναίκα και ο άντρας της
17	08/24/2024	5	ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Καλαμάτα (δυτικά), Πεταλίδι	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	-	60 km/h ριπές ανέμου, «ξηλώθηκαν» και ναυαγοσωστικοί πύργοι στη Δυτική Παραλία ενώ πλημμύρισαν σπίτια, στο Πεταλίδι ξηλώθηκαν δένδρα και λαμαρίνες από σπίτια και δημόσιες τουαλέτες ΑμεΑ, ακόμα και κατασκευές από τα παραλιακά καταστήματα ενώ ομπρέλες «ταξίδεψαν» λόγω των ισχυρών ανέμων από την παραλία μέχρι την πλατεία του χωριού

3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

3.1 Μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα

Ως μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα ορίζονται αυτά που είτε είχαν κάποιο ανθρώπινο θύμα είτε η ένταση του φαινομένου ήταν πολύ ισχυρή είτε οι επιπτώσεις ήταν αρκετές ή εκτεταμένες, σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση του ΕΑΑ (Μeteo). Από το σύνολο των 17 πλημμυρικών συμβάντων που καταγράφηκαν στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου EL01 κατά το διάστημα 2019-2024, τα 4 θεωρούνται μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα.

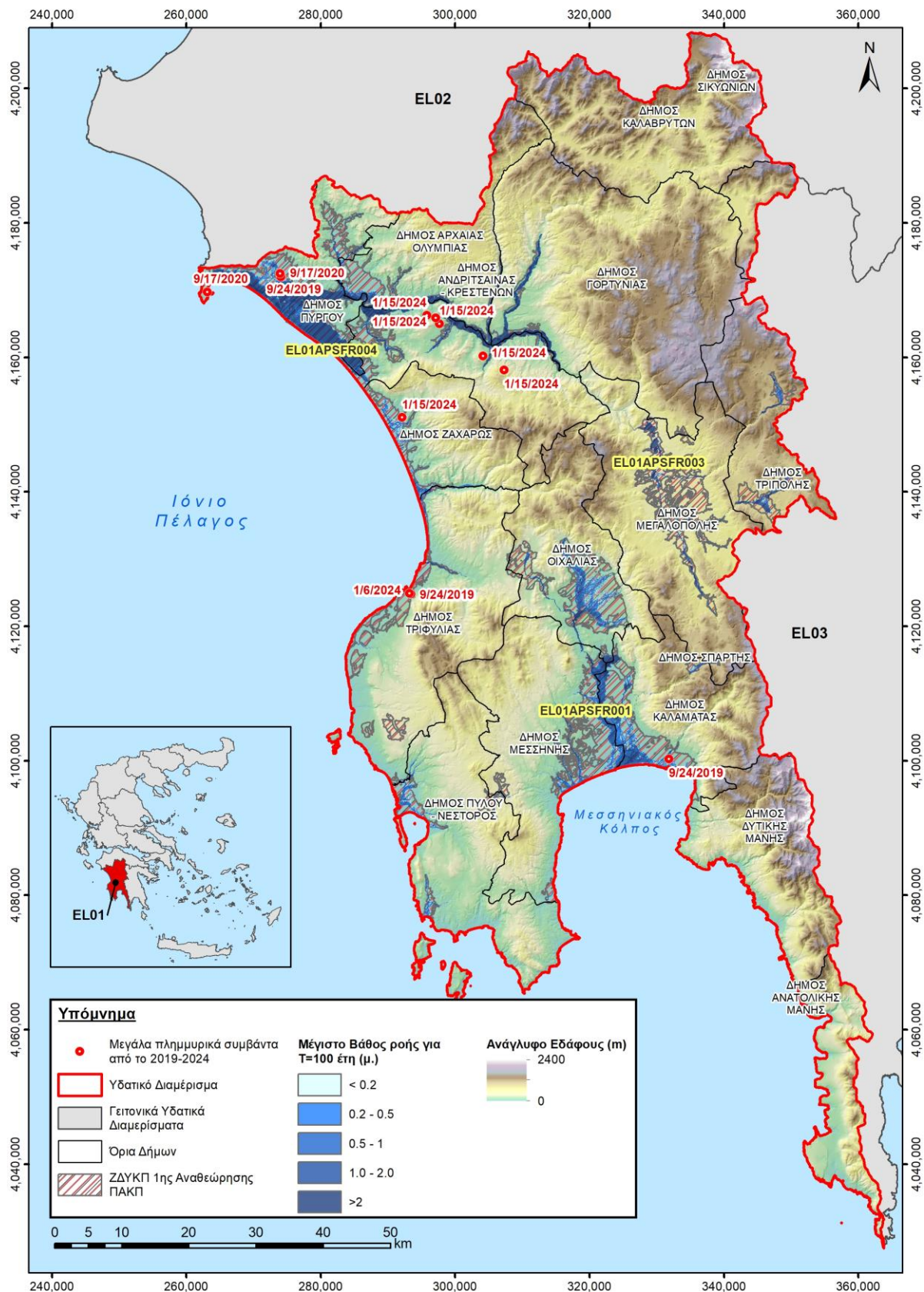
Ο Πίνακας 3.1 παρουσιάζει τα εξής στοιχεία για τα μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα που εκδηλώθηκαν στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (EL01) κατά την περίοδο 2019 – 9/2024:

- Ημερομηνία έναρξης επεισοδίου
- Διάρκεια
- Περιφερειακή Ενότητα
- Περιοχή
- Ανθρώπινα θύματα
- Επιπτώσεις

Πίνακας 3.1 Μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα από το 2019 – 9/2024 στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου EL01

A/A	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟΥ (ΜΜ/ΗΗ/ΕΕΕΕ)	ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ΜΕΡΕΣ)	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΑ ΘΥΜΑΤΑ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ
1	09/24/2019	1	ΗΛΕΙΑΣ, ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Πύργος, Καλαμάτα, Κυπαρισσία	1	Εκτεταμένες
2	09/17/2020	4	ΗΛΕΙΑΣ	Κατάκολο, Πύργος	4	Εκτεταμένες
3	01/06/2024	1	ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Πύργος, Κυπαρισσία	1	Εκτεταμένες
4	01/15/2024	1	ΗΛΕΙΑΣ	Δήμος Ανδρίτσαινας– Κρεστένων, Πύργος, Ζαχάρω, Πλουτοχώρι, Καλυβακίων, Φρίξας, Τρυπητής, Καλλιθέας	2	Εκτεταμένες

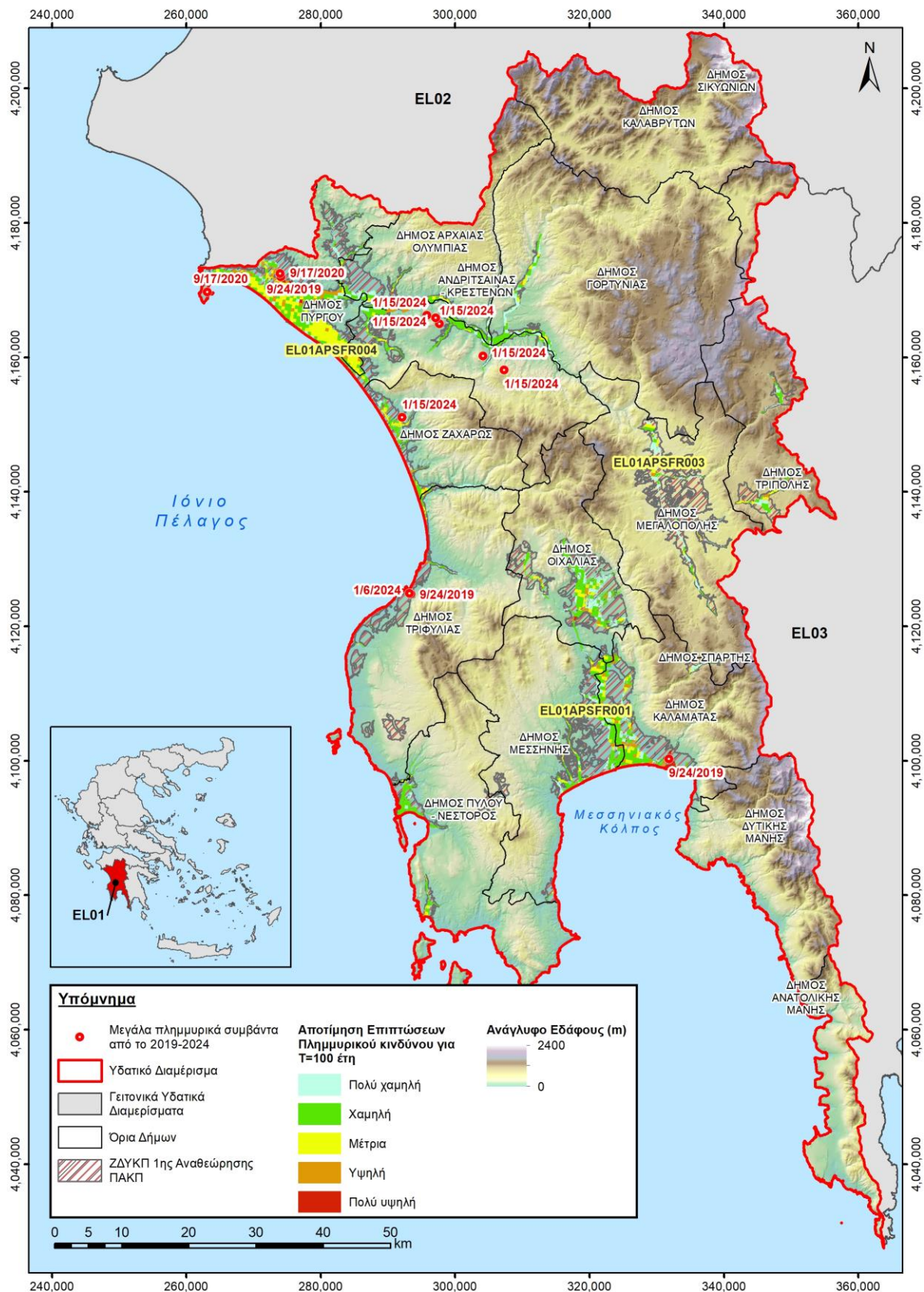
Στους χάρτες που ακολουθούν φαίνονται το μέγιστο βάθος ροής και η αποτίμηση πλημμυρικού κινδύνου για πλημμύρα T=100 ετών συνδυαστικά με τα μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα του Υ.Δ. Δυτικής Πελοποννήσου (EL01) κατά την περίοδο 2019–2024 (Σχήμα 3.1, Σχήμα 3.2). Στις επόμενες παραγράφους δίνονται αναλυτικότερες πληροφορίες για τα μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα όπως μέγεθος πιθανών ζημιών/απωλειών που προήλθαν από αυτή, πιθανά αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας, εάν ανήκουν σε κάποια ΖΔΥΚΠ, τι έχει προβλεφθεί για τις εν λόγω περιοχές από τους αντίστοιχους ΧΕΠ, εάν εμφανίζουν αυξημένο πλημμυρικό κίνδυνο κατά την αποτίμηση των πλημμυρικών επιπτώσεων καθώς και αν ανήκουν σε κάποια ζώνη του δικτύου Natura.



Σχήμα 3.1: Μέγιστο βάθος ροής στο ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου (EL01) για T=100 έτη σύμφωνα με τους ΧΕΠ (σημειώνονται τα μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα)

ΣΤΑΔΙΟ II

Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων



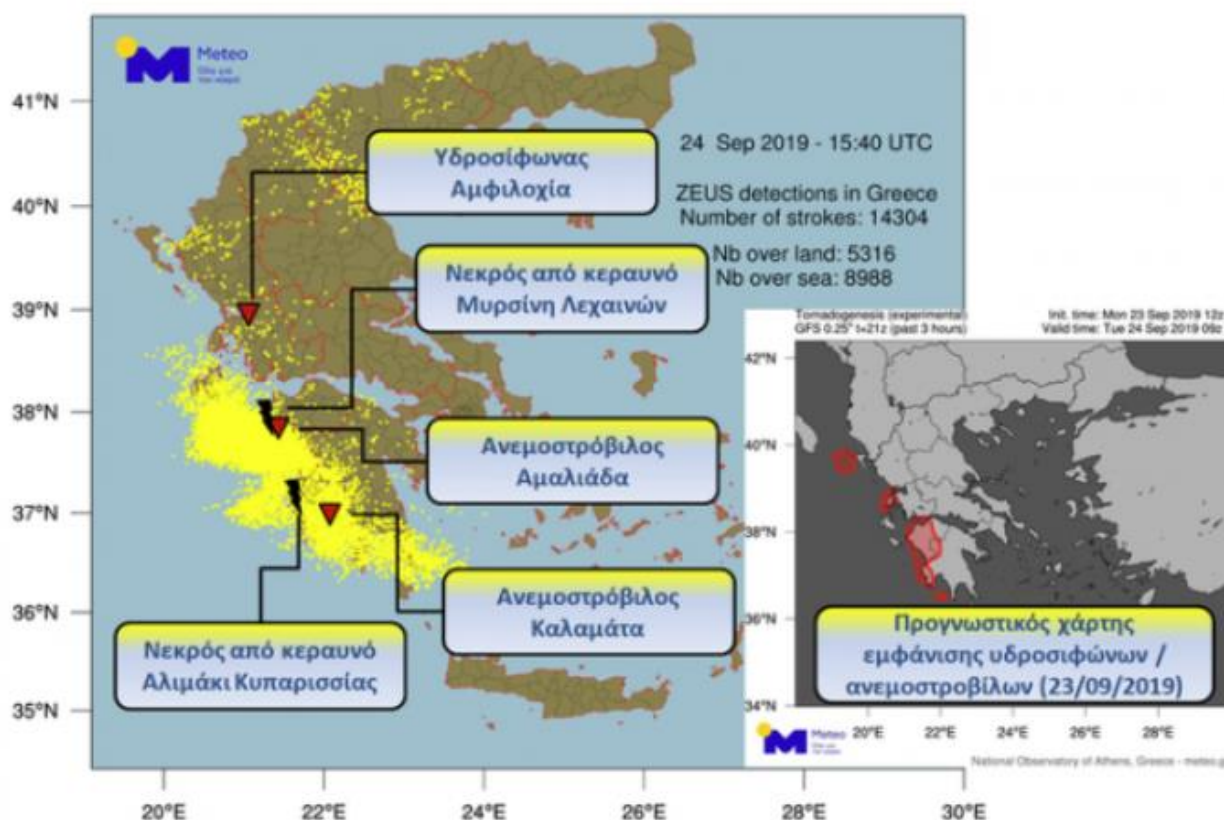
Σχήμα 3.2: Αποτίμηση επιπτώσεων πλημμυρικού κινδύνου στο ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου (EL01) για T=100 έτη(σημειώνονται τα μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα)

3.2 Πλημμύρα 24/09/2019, Ηλεία-Μεσσηνία

3.2.1 Περιγραφή συμβάντος

Πρόκειται για πλημμυρικό συμβάν που συνέβη στις 24/09/2019 και παρόλο που διήρκησε από μερικές ώρες έως και 1 μέρα, ήταν ιδιαίτερα καταστροφικό λόγω του όγκου της βροχής που έπεσε σε τόσο σύντομο χρονικό διάστημα. Έπληξε πολλές περιοχές τόσο της Περιφέρειας Πελοποννήσου όσο και της Δυτικής Ελλάδας ορισμένες εκ των οποίων είναι τα Λεχαινά Ηλείας, Αλιμάκι Τριφυλίας, κοντά στην Κυπαρισσία, καθώς και ο Πύργος.

Οι σταθμοί του δικτύου αυτόματων μετεωρολογικών σταθμών του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών στη Δυτική Ελλάδα κατέγραψαν πολύ μεγάλα ύψη υετού, χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι η βροχή στην Κυπαρισσία έφτασε τα 50 χιλιοστά ενώ στον Πύργο έφτασε τα 110 χιλιοστά. Τέτοιες ποσότητες βροχής είναι πολύ υψηλές και ασυνήθιστες για τόσο μικρό χρονικό διάστημα, γεγονός που ενίσχυσε τις πλημμυρικές ροές. Πέραν της ισχυρής βροχόπτωσης την εν λόγω μέρα, πληθώρα κεραυνών και 2 ανεμοστρόβιλοι έπληξαν τις Περιφέρειες Δυτικής Ελλάδας και Πελοποννήσου (Σχήμα 3.3).



Σχήμα 3.3 : Χάρτης με την χωρική κατανομή των κεραυνών (κίτρινες κουκίδες), ανεμοστρόβιλων και υδροστρόβιλων στις Περιφέρειες Πελοποννήσου και Δυτικής Ελλάδας κατά το πλημμυρικό συμβάν στις 24/09/2019 (πηγή: <https://www.tovima.gr/2019/09/24/vimatv/kakokairia-dyo-nekroi/>)

3.2.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

Αν και το πλημμυρικό συμβάν στις 24/9/2024 χαρακτηρίζεται από ισχυρές βροχοπτώσεις και θυελλώδεις ανέμους, σίγουρα και τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά των περιοχών αλλά και ανθρωπογενείς παράγοντες όπως η έλλειψη επαρκών υποδομών, η άναρχη δόμηση και η καταστροφή των φυσικών οικοσυστημάτων συντέλεσαν ώστε να έχει καταστροφικές συνέπειες.

Προκλήθηκαν σημαντικές επιπτώσεις σε πολλές περιοχές τόσο σε ανθρώπινες ζωές όσο και σε υποδομές. Συγκεκριμένα, λόγω των κεραυνών υπήρξαν δύο ανθρώπινα θύματα ενώ η ισχυρή βροχόπτωση σε συνδυασμό με τους δυνατούς ανέμους, μεταξύ άλλων, πλημμύρισαν κατοικίες, επιχειρήσεις, υποδομές και προκάλεσαν προβλήματα στη ηλεκτροδότηση (Φωτογραφία 3.1, Φωτογραφία 3.2). Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι στον Πύργο οι μαθητές του 4ου Δημοτικού Σχολείου δεν μπορούσαν να βγουν από τις αίθουσες διότι είχαν συσσωρευθεί ύδατα στο προαύλιο καθώς και ότι υπήρξε εισροή υδάτων στο τμήμα της αιμοδοσίας του νοσοκομείου του Πύργου. Τέλος, επισημαίνεται ότι σε τέτοια πλημμυρικά συμβάντα και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι σημαντικές καθώς όλη η παράκτια ζώνη από το Κατάκολο έως την Κυπαρισσία (GR2330008, GR2330005, GR2550005) ανήκει στο δίκτυο Natura 2000.



Φωτογραφία 3.1: Πλημμύρα στον Πύργο Ηλείας, 9/2019 (Πηγή:

<https://www.tovima.gr/2019/09/24/vimatv/kakokairia-dyo-nekroi/>)



Φωτογραφία 3.2: Προβλήματα ηλεκτροδότησης κατά την πλημμύρα στον Πύργο Ηλείας, 9/2019 (Πηγή:

<https://www.tovima.gr/2019/09/24/vimatv/kakokairia-dyo-nekroi/>)

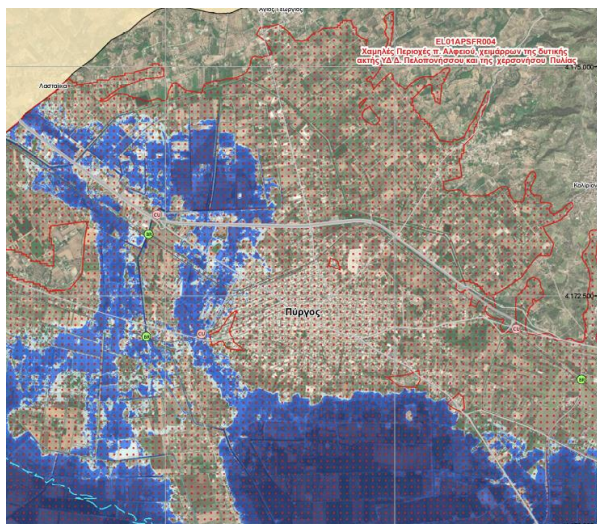
Τα ρέματα των υπό εξέταση περιοχών, στην ορεινή ζώνη της λεκάνης απορροής τους εμφανίζουν μεγάλες κλίσεις και αποστραγγίζουν λεκάνες απορροής με έντονο ανάγλυφο. Κατά τη διάρκεια έντονων καταιγίδων, λόγω μεταβολής της κλίσης τους κατά την είσοδό τους σε περιοχές με σημαντικά μικρότερες κλίσεις στην πεδινή – παραλιακή περιοχή της λεκάνης τους, σε συνδυασμό και με τη μεταφορά φερτών υλικών από τις διαβρώσεις στην ορεινή ζώνη, προκαλείται ανύψωση της στάθμης του νερού στην κοίτη τους με αποτέλεσμα κάποιες φορές την πλήρωσή της και την εκδήλωση πλημμυρών. Λόγω του αναγλύφου της περιοχής σε συνδυασμό με την ανεπάρκεια του δικτύου ομβρίων να παραλάβει παροχές από βροχοπτώσεις μεγαλύτερων περιόδων επαναφοράς από αυτήν που συνήθως μελετώνται τα δίκτυα αυτά, αναπτύσσονται συνθήκες αδυναμίας απορροής με αποτέλεσμα την εμφάνιση πλημμυρών εντός των παρακείμενων οικισμών.

Με βάση την περιγραφή του πλημμυρικού επεισοδίου καθώς και την ανάλυση των πλημμυρικών επιπτώσεων, τα αίτια των πλημμυρών στην περιοχή οφείλονται σε έναν συνδυασμό υπερχειλίσης ποταμού (fluvial flooding) (A11) και αδυναμίας του δικτύου ομβρίων να παραλάβει παροχές από αιφνίδιες βροχοπτώσεις (pluvial flooding) (A12). Ως εκ τούτου, οι μηχανισμοί πλημμύρας είναι η φυσική υπερχειλίση, η υπέρβαση αναχωμάτων και η παρεμπόδιση ροής (A21, A22 και A24). Κατά το παρελθόν οι πλημμύρες οφείλονταν κυρίως σε φυσική υπερχειλίση των ρεμάτων (A21), ωστόσο πλέον πολλά ρέματα έχουν μερικώς ή ολικώς διευθετηθεί και επομένως ο κυρίαρχος πλέον μηχανισμός πλημμύρας είναι είτε η υπέρβαση αναχωμάτων (A22) είτε η παρεμπόδιση ροής (A24).

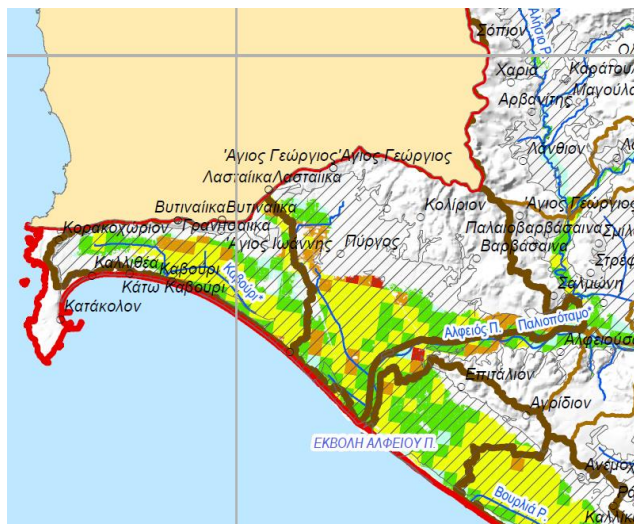
3.2.3 Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ

Οι περιοχές που επλήγησαν από το ανωτέρω πλημμυρικό συμβάν έχουν εξεταστεί στα πλαίσια της παρούσας μελέτης στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (ΧΕΠ) και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (ΧΚΠ). Παρακάτω παρουσιάζονται στοιχεία από την 1^η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (EL01).

Όλη η παραλιακή ζώνη της Πελοποννήσου ξεκινώντας από Κατάκολο έως και την Κορώνη, συμπεριλαμβανομένης και της Κυπαρισσίας, ανήκει στη ΖΔΥΚΠ EL01APSF004 Χαμηλές Περιοχές π. Αλφειού, χειμάρρων της δυτικής ακτής ΥΔ Δ. Πελοποννήσου και της χερσονήσου Πυλίας. Ιδιαίτερα στα νότια και νοτιοδυτικά όρια του Πύργου προβλέπεται πλημμυρική κατάκλυση σε περίπτωση βροχόπτωσης περιόδου επαναφοράς 100 ετών σύμφωνα με τους αντίστοιχους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας ενώ οι ίδιες περιοχές παρουσιάζουν από μέτριο έως και πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας επίσης για πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 100 ετών σύμφωνα με τους αντίστοιχους Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιες ροές (Σχήμα 3.4, Σχήμα 3.5).



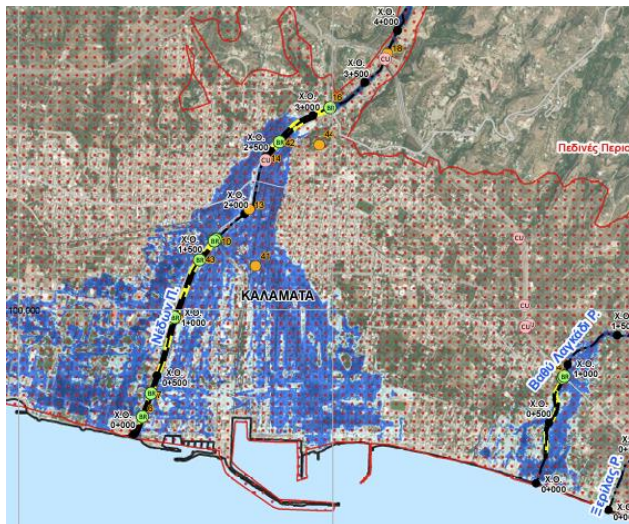
Σχήμα 3.4: Μέγιστο βάθος ροής στον Πύργο Ηλείας για T=100 έτη σύμφωνα με τους ΧΕΠ



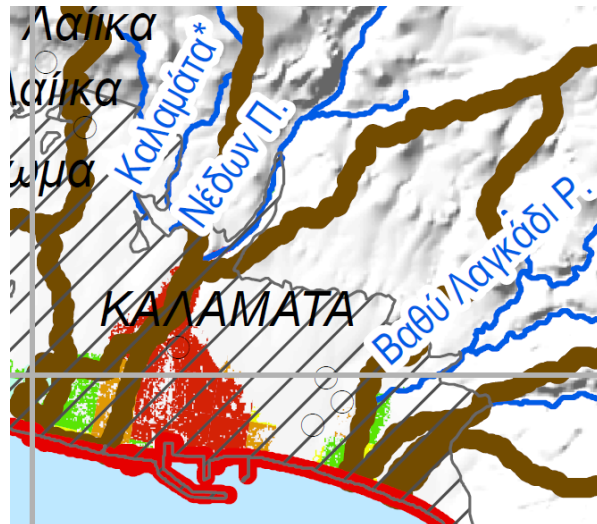
Σχήμα 3.5: Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας στον Πύργο Ηλείας για T=100 έτη

Όσον αφορά την πόλη της Καλαμάτας καθώς και όλες οι περιοχές που εκτείνονται κατά μήκος του Μεσσηνιακού κόλπου αλλά και βόρεια έως και το Μελιγαλά, ανήκουν στη ΖΔΥΚΠ EL01APSF001 Πεδινές Περιοχές π. Πάμισου και λοιπών ρεμάτων. Συγκεκριμένα για την πόλη της Καλαμάτας, βρίσκεται εντός της πλημμυρικής ζώνης του π. Νέδοντα για πλημμύρα 100ετίας σύμφωνα με τους

αντίστοιχους ΧΕΠ ενώ παρουσιάζει από χαμηλό έως και πολύ υψηλό πλημμυρικό κίνδυνο για πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 100 ετών σύμφωνα με τους αντίστοιχους Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμια ροές (Σχήμα 3.6, Σχήμα 3.7).



Σχήμα 3.6 : Μέγιστο βάθος ροής στην Καλαμάτα για T=100 έτη σύμφωνα με τους ΧΕΠ



Σχήμα 3.7 : Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας στην Καλαμάτα για T=100 έτη

3.3 Πλημμύρα 17/09/2020, Ηλεία

3.3.1 Περιγραφή συμβάντος

Το 2020 η Ηλεία επλήγη από το πολύ μεγάλο πλημμυρικό φαινόμενο του «Ιανού», το οποίο ήταν τόσο ισχυρό που οδήγησε σε κήρυξη των περιοχών σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης πολιτικής προστασίας. Πρόκειται για πλημμυρικό συμβάν που ξεκίνησε στις 17/09/2020, διήρκεσε 4 μέρες και ήταν ιδιαίτερα καταστροφικό, με εκτεταμένες επιπτώσεις κυρίως στα νησιά της Κεφαλονιάς και Ζακύνθου αλλά και την Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας και συγκεκριμένα περιοχές όπως Κυλλήνη, Αμαλιάδα, Λεχαινά, Πύργος και Κατάκολο.

Οι σταθμός του δικτύου αυτόματων μετεωρολογικών σταθμών του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών στον Πύργο Ηλείας κατέγραψε μεγάλα ύψη υετού ειδικά στις 18/09/2020 όπου καταγράφηκαν 53,5 χιλιοστά.

3.3.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

Το πλημμυρικό συμβάν που ξεκίνησε στις 17/09/2020 ήταν ιδιαίτερα ισχυρό λόγω του όγκου της βροχής που έπεσε σε συνδυασμό με τους θυελλώδεις ανέμους. Πέραν αυτών, τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά των περιοχών αλλά και ανθρωπογενείς παράγοντες όπως η έλλειψη επαρκών υποδομών, η άναρχη δόμηση και η καταστροφή των φυσικών οικοσυστημάτων συντέλεσαν ώστε ο «Ιανός» να έχει καταστροφικές επιπτώσεις. Συγκεκριμένα, ισχυροί άνεμοι έπληξαν το λιμάνι του Κατακόλου (Φωτογραφία 3.3) και την παραλία της Σπιάντζας (Φωτογραφία 3.4). Σε περιοχές του Πύργου σημειώθηκαν πτώσεις δένδρων από τον δυνατό αέρα χωρίς ευτυχώς να προκληθεί κάποιος τραυματισμός αλλά ορισμένες υλικές ζημιές. Τα έντονα καιρικά φαινόμενα οδήγησαν και στην

απαγόρευση κυκλοφορίας σε ορισμένα σημεία του οδικού δικτύου στις εθνικές οδούς Πατρών – Πύργου, Πύργου – Κυπαρισσίας και Τρίπολης – Πύργου ενώ υπήρξαν και κατά τόπους διακοπές ηλεκτροδότησης. Τέλος, επισημαίνεται ότι σε τέτοια πλημμυρικά συμβάντα και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι σημαντικές καθώς όλη η παράκτια ζώνη από το Κατάκολο έως την Κυπαρισσία (GR2330008, GR2330005, GR2550005) ανήκουν στο δίκτυο Natura 2000.



Φωτογραφία 3.3: Κατάκολο, Πλημμυρικό συμβάν Ιανός, 09/2020 (Πηγή:

<https://www.patrisnews.com/%CE%BA%CE%B1%CE%BA%CE%BF%CE%BA%CE%B1%CE%B9%CF%81%CE%AF%CE%B1-%CE%B9%CE%B1%CE%BD%CF%8C%CF%82-%CE%BF%CE%B9-%CF%80%CF%81%CF%8E%CF%84%CE%B5%CF%82-%CE%B5%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CE%BD%CE%B5%CF%82/>)



Φωτογραφία 3.4: Παραλία Σπιάντζας, Πλημμυρικό συμβάν Ιανός, 09/2020 (Πηγή:

<https://www.patrisnews.com/%CE%BA%CE%B1%CE%BA%CE%BF%CE%BA%CE%B1%CE%B9%CF%81%CE%AF%CE%B1-%CE%B9%CE%B1%CE%BD%CF%8C%CF%82-%CE%BF%CE%B9-%CF%80%CF%81%CF%8E%CF%84%CE%B5%CF%82-%CE%B5%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CE%BD%CE%B5%CF%82/>)

Στο παραλιακό μέτωπο από το Κατάκολο έως και την περιοχή αμέσως βορειότερα της λίμνης Καϊάφα, συναντώνται καλλιεργήσιμες εκτάσεις οι οποίες αναπτύσσονται σε περιοχές με χαμηλό υψόμετρο, σε ορισμένες δε περιπτώσεις κάτω από τη στάθμη της θάλασσας, όπου παλαιότερα βρίσκονταν οι λίμνες Κάστα, Μουριά, Μούτελη και Αγουλινίτσα (από Βορρά προς Νότο). Τα εγχειοβελτιωτικά έργα που πραγματοποιήθηκαν κατά τη δεκαετία του 1960 είχαν ως αποτέλεσμα την ανάκτηση πλημμυρισμένων εκτάσεων προς καλλιέργεια. Τα δίκτυα των αποστραγγιστικών καναλιών στην ευρύτερη περιοχή δεν είναι δυνατόν να εξασφαλίσουν τη δια βαρύτητας απορροή των υδάτων στη θάλασσα καθώς μεγάλο τμήμα αυτών βρίσκεται κάτω από τη στάθμη της θάλασσας. Προς τούτο έχουν κατασκευασθεί τρία (3) αντλιοστάσια (το Α/Σ Καβουρίου, το Α/Σ Σπιάτζας και Α/Σ Αγουλινίτσας). Σήμερα και τα τρία προαναφερθέντα αντλιοστάσια υπολειτουργούν, εξ' αιτίας της παλαιότητας του εγκατεστημένου Η/Μ εξοπλισμού και της μη συντήρησής του. Χαρακτηριστικό είναι ότι στο αντλιοστάσιο του Καβουρίου προβλέπεται η λειτουργία 5 αντλιών (4+1 εφεδρικής) και σήμερα λειτουργεί μόνον η μία. Αντίστοιχα προβλήματα ανεπάρκειας εμφανίζουν και τα άλλα αντλιοστάσια. Από τα παραπάνω προκύπτει ότι σημαντικός παράγοντας για εμφάνιση πλημμυρών στη ζώνη αυτή αποτελεί η δυσλειτουργία του αποστραγγιστικού δικτύου των χαμηλών περιοχών.

Ένας ακόμα σημαντικός παράγοντας ο οποίος συμβάλλει τοπικά στην κατάκλυση μεγάλων εκτάσεων της ήπιας πεδινής περιοχής είναι η ύπαρξη πολλών γραμμικών τεχνικών έργων (Νέα Εθνική Οδός,

ΣΤΑΔΙΟ II

Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων

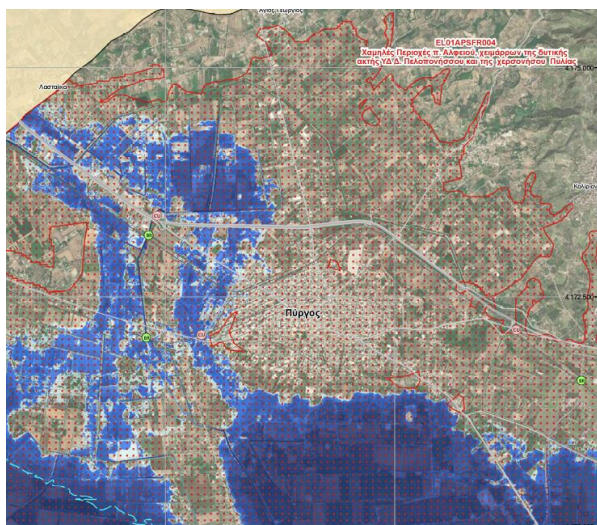
επαρχιακές και αγροτικές οδοί, σιδηροδρομική γραμμή, αρδευτικές και αποστραγγιστικές τάφροι, αναχώματα, κλπ), τα οποία είναι διευθετημένα εγκάρσια προς τα ρέματα, γεγονός το οποίο επιδεινώνει την ούτως ή άλλως ανεπαρκή φυσική αποστράγγιση. Η λειτουργία των αποστραγγιστικών και αποχετευτικών δικτύων της πεδινής περιοχής Πηνειού είναι προβληματική λόγω της ανεπαρκούς συντήρησής τους και αποτελεί ένα ακόμη σημαντικό λόγο εμφάνισης πλημμυρών.

Με βάση την περιγραφή του πλημμυρικού επεισοδίου καθώς και την ανάλυση των πλημμυρικών επιπτώσεων, τα αίτια των πλημμυρών στην περιοχή οφείλονται σε έναν συνδυασμό υπερχειλίσσης ποταμού (fluvial flooding) (A11), στην αδυναμία του δικτύου ομβρίων να παραλάβει παροχές από έντονες βροχοπτώσεις μεγαλύτερων περιόδων επαναφοράς (pluvial flooding) (A12) και στην ανύψωση της στάθμης της θάλασσας (sea-water flooding) (A14). Αντίστοιχα, οι μηχανισμοί πλημμύρας είναι η φυσική υπερχείλιση και η παρεμπόδιση ροής (A21 και A24). Η φυσική υπερχείλιση λόγω περιορισμού της κοίτης των ποταμών/ χειμάρρων αλλά και η ανεπαρκής συντήρηση των αποστραγγιστικών και αποχετευτικών δικτύων είναι οι κυρίαρχοι μηχανισμοί πλημμύρας.

3.3.3 Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ

Οι περιοχές που επλήγησαν από το ανωτέρω πλημμυρικό συμβάν έχουν εξεταστεί στα πλαίσια της παρούσας μελέτης στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (ΧΕΠ) και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (ΧΚΠ). Παρακάτω παρουσιάζονται στοιχεία από την 1^η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (EL01).

Όλη η παραλιακή ζώνη της Πελοποννήσου ξεκινώντας από Κατάκολο έως και την Κορώνη, συμπεριλαμβανομένης και της Κυπαρισσίας, ανήκει στη ΖΔΥΚΠ EL01APSF004 Χαμηλές Περιοχές π. Αλφειού, χειμάρρων της δυτικής ακτής ΥΔ Δ. Πελοποννήσου και της χερσονήσου Πυλίας. Ιδιαίτερα στα νότια και νοτιοδυτικά όρια του Πύργου προβλέπεται πλημμυρική κατάκλυση σε περίπτωση βροχόπτωσης περιόδου επαναφοράς 100 ετών σύμφωνα με τους αντίστοιχους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας ενώ οι ίδιες περιοχές παρουσιάζουν από μέτριο έως και πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας επίσης για πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 100 ετών σύμφωνα με τους αντίστοιχους Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιες ροές (Σχήμα 3.4, Σχήμα 3.5).



Σχήμα 3.8: Μέγιστο βάθος ροής στον Πύργο Ηλείας για T=100 έτη σύμφωνα με τους ΧΕΠ

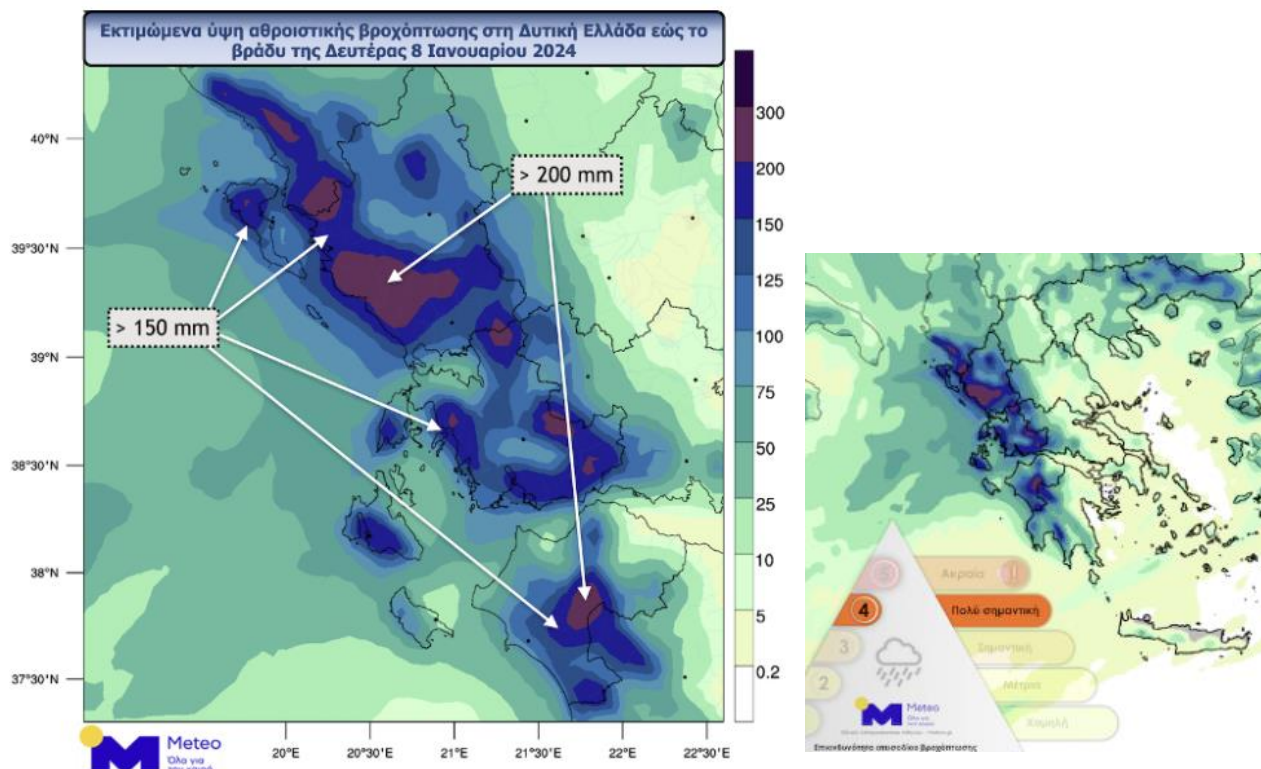


Σχήμα 3.9: Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας στον Πύργο Ηλείας για T=100 έτη

3.4 Πλημμύρα 06/01/2024, Μεσσηνία

3.4.1 Περιγραφή συμβάντος

Πρόκειται για πλημμυρικό συμβάν που συνέβη στις 06/01/2024 που διήρκησε από μερικές ώρες έως και 1 μέρα και έπληξε κυρίως περιοχές της Δυτικής Ελλάδας. Σημειώθηκαν σημαντικά ύψη βροχής που έφτασαν έως και 150-200 χιλιοστά και χαρακτηρίστηκε ως επεισόδιο βροχόπτωσης Κατηγορίας 4 (πολύ Σημαντική), σύμφωνα με την πενταβάθμια κατηγοριοποίηση επεισοδίου βροχόπτωσης (Regional Precipitation Index), η οποία εφαρμόζεται από τη μονάδα ΜΕΤΕΟ του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (Σχήμα 3.10).



Σχήμα 3.10 : Χάρτης με τα εκτιμώμενα ύψη βροχόπτωσης κατά το πλημμυρικό συμβάν στις 06/01/2024 (πηγή: <https://www.meteo.gr/article/view.cfm?entryID=3076>)

3.4.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

Το πλημμυρικό συμβάν στις 06/01/2024 ήταν ιδιαίτερα ισχυρό λόγω του όγκου της βροχής που έπεσε σε τόσο σύντομο χρονικό διάστημα σε συνδυασμό με τους θυελλώδεις ανέμους. Πέραν αυτών, τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά των περιοχών αλλά και ανθρωπογενείς παράγοντες όπως η έλλειψη επαρκών υποδομών, η άναρχη δόμηση και η καταστροφή των φυσικών οικοσυστημάτων συντέλεσαν ώστε να έχει καταστροφικές επιπτώσεις. Ολέθριες συνέπειες μπορεί να έχει και η ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας που εν προκειμένω κόστισε τη ζωή σε έναν άνθρωπο. Συγκεκριμένα, ένας άνθρωπος παρασύρθηκε από τα κύματα που κάλυπταν κατά διαστήματα τον λιμενοβραχίονα στο λιμάνι της Κυπαρισσίας λόγω των ισχυρών ανέμων και της θαλασσοταραχής. Όσον αφορά τις υλικές ζημιές, ανεμοστρόβιλος έπληξε τον Πύργο προκαλώντας ζημιές σε επιχειρήσεις και σπίτια και παρασύροντας στο πέρασμά του από στέγες σπιτιών μέχρι μάρμαρα (Φωτογραφία 3.5, Φωτογραφία 3.6). Ευρύτερα στην Π.Ε. Ηλείας σημειώθηκαν εκτεταμένες διακοπές ρεύματος, ενώ προκλήθηκαν και φωτιές από κεραυνούς. Τέλος, επισημαίνεται ότι σε τέτοια πλημμυρικά συμβάντα και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι σημαντικές καθώς όλη η παράκτια ζώνη από το Κατάκολο έως την Κυπαρισσία (GR2330008, GR2330005, GR2550005) ανήκει στο δίκτυο Natura (B22).



Φωτογραφία 3.5: Αποκόλληση ηλιακού θερμοσίφωνα λόγω ανεμοστρόβιλου στον Πύργο Ηλείας, 01/2024 (Πηγή: <https://www.patrisnews.com/tag/katastrofes/>)



Φωτογραφία 3.6: Ξηλώθηκαν στέγες στα Δουνέικα Ηλείας, 01/2024, (Πηγή: <https://www.patrisnews.com/tag/katastrofes/>)

Τα ρέματα των υπό εξέταση περιοχών, στην ορεινή ζώνη της λεκάνης απορροής τους εμφανίζουν μεγάλες κλίσεις και αποστραγγίζουν λεκάνες απορροής με έντονο ανάγλυφο. Κατά τη διάρκεια έντονων καταιγίδων, λόγω μεταβολής της κλίσης τους κατά την είσοδό τους σε περιοχές με σημαντικά μικρότερες κλίσεις στην πεδινή – παραλιακή περιοχή της λεκάνης τους, σε συνδυασμό και με τη μεταφορά φερτών υλικών από τις διαβρώσεις στην ορεινή ζώνη, προκαλείται ανύψωση της στάθμης του νερού στην κοίτη τους με αποτέλεσμα κάποιες φορές την πλήρωσή της και την εκδήλωση πλημμυρών. Λόγω του αναγλύφου της περιοχής σε συνδυασμό με την ανεπάρκεια του δικτύου ομβρίων να παραλάβει παροχές από βροχοπτώσεις μεγαλύτερων περιόδων επαναφοράς από αυτήν που συνήθως μελετώνται τα δίκτυα αυτά, αναπτύσσονται συνθήκες αδυναμίας απορροής με αποτέλεσμα την εμφάνιση πλημμυρών εντός των παρακείμενων οικισμών.

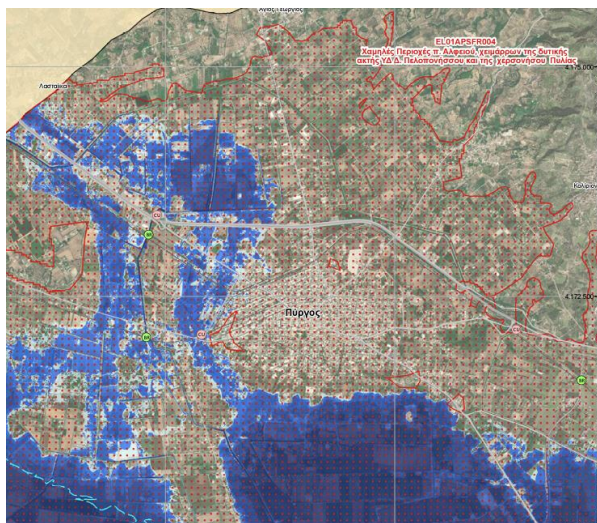
Με βάση την περιγραφή του πλημμυρικού επεισοδίου καθώς και την ανάλυση των πλημμυρικών επιπτώσεων, τα αίτια των πλημμυρών στην περιοχή οφείλονται σε έναν συνδυασμό υπερχειλίσσης ποταμού (fluvial flooding) (A11), αδυναμίας του δικτύου ομβρίων να παραλάβει παροχές από αιφνίδιες βροχοπτώσεις (pluvial flooding) (A12) καθώς και ανύψωση στάθμης θάλασσας (A14). Ως εκ τούτου, οι μηχανισμοί πλημμύρας είναι η φυσική υπερχειλίση, η υπέρβαση αναχωμάτων και η παρεμπόδιση ροής (A21, A22 και A24). Κατά το παρελθόν οι πλημμύρες οφείλονταν κυρίως σε φυσική υπερχειλίση των ρεμάτων (A21), ωστόσο πλέον πολλά ρέματα έχουν μερικώς ή ολικώς διευθετηθεί και επομένως ο κυρίαρχος πλέον μηχανισμός πλημμύρας είναι είτε η υπέρβαση αναχωμάτων (A22) είτε η παρεμπόδιση ροής (A24).

3.4.3 Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ

Οι περιοχές που επλήγησαν από το ανωτέρω πλημμυρικό συμβάν έχουν εξεταστεί στα πλαίσια της παρούσας μελέτης στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (ΧΕΠ) και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας (ΧΚΠ). Παρακάτω παρουσιάζονται στοιχεία από την 1^η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (EL01).

Όλη η παραλιακή ζώνη της Πελοποννήσου ξεκινώντας από Κατάκολο έως και την Κορώνη, συμπεριλαμβανομένης και της Κυπαρισσίας, ανήκει στη ΖΔΥΚΠ EL01APSF004 Χαμηλές Περιοχές π.

Αλφειού, χειμάρρων της δυτικής ακτής ΥΔ Δ. Πελοποννήσου και της χερσονήσου Πυλίας. Ιδιαίτερα στα νότια και νοτιοδυτικά όρια του Πύργου προβλέπεται πλημμυρική κατάκλυση σε περίπτωση βροχόπτωσης περιόδου επαναφοράς 100 ετών σύμφωνα με τους αντίστοιχους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας ενώ οι ίδιες περιοχές παρουσιάζουν από μέτριο έως και πολύ υψηλό κίνδυνο πλημμύρας επίσης για πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 100 ετών (Σχήμα 3.11, Σχήμα 3.12).



Σχήμα 3.11: Μέγιστο βάθος ροής στον Πύργο Ηλείας για T=100 έτη σύμφωνα με τους ΧΕΠ



Σχήμα 3.12: Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας στον Πύργο Ηλείας για T=100 έτη

3.5 Πλημμύρα 15/01/2024, Ηλεία

3.5.1 Περιγραφή συμβάντος

Πρόκειται για πλημμυρικό συμβάν που συνέβη στις 15/01/2024 και παρόλο που διήρκησε από μερικές ώρες έως και 1 μέρα, ήταν ιδιαίτερα καταστροφικό λόγω του όγκου της βροχής που έπεσε σε τόσο σύντομο χρονικό διάστημα. Έπληξε κυρίως την Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας και συγκεκριμένα το Δήμο Ανδρίτσαινας – Κρεστένων.

Οι σταθμοί του δικτύου αυτόματων μετεωρολογικών σταθμών του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών στην Ηλεία κατέγραψαν μεγάλα ύψη νετού, με τον Πύργο να φτάνει τα 43 χιλιοστά ενώ στη Ζαχάρω Ηλείας τα 40 χιλιοστά. Τέτοιες ποσότητες βροχής είναι αρκετά υψηλές για τόσο μικρό χρονικό διάστημα, γεγονός που ενίσχυσε τις πλημμυρικές ροές.

3.5.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

Αν και το πλημμυρικό συμβάν στις 15/01/2024 χαρακτηρίζεται από ισχυρές βροχοπτώσεις που προκάλεσαν υπερχειλίσεις χειμάρρων σίγουρα και τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά των περιοχών αλλά και ανθρωπογενείς παράγοντες όπως η έλλειψη επαρκών υποδομών και η καταστροφή των φυσικών οικοσυστημάτων συντέλεσαν ώστε να έχει καταστροφικές συνέπειες. Σημαντικότερη επίπτωση είναι αυτή του θανάτου 2 ανθρώπων οι οποίοι επέβαιναν στο αυτοκίνητό τους όταν παρασύρθηκαν από ορμητικά νερά χειμάρρου στο Δήμο Ανδρίτσαινας-Κρεστένων. Η κακοκαιρία προκάλεσε επίσης ζημιές σε υποδομές και πλημμύρες σε σπίτια της περιοχής. Τέλος,

επισημαίνεται ότι σε τέτοια πλημμυρικά συμβάντα και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι σημαντικές καθώς όλη η παράκτια ζώνη από το Κατάκολο έως την Κυπαρισσία (GR2330008, GR2330005, GR2550005) ανήκει στο δίκτυο Natura (B22).



Φωτογραφία 3.7: Πλημμυρικό συμβάν στην Ηλεία, 01/2024 (Πηγή: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcaipcgclefindmkaj/https://www.meteo.gr/pdf/weatherCases/2024/2024_01_15.pdf](https://www.meteo.gr/pdf/weatherCases/2024/2024_01_15.pdf))



Φωτογραφία 3.8: Πλημμυρικό συμβάν στην Ηλεία, 01/2024 (Πηγή: <https://www.ieidiseis.gr/ellada/230897/tragodia-stin-ileia-nekri-i-gynaika-pou-parasyrthike-meton-syzygo-tis-apo-xeimarro>)

Τα ρέματα των υπό εξέταση περιοχών, στην ορεινή ζώνη της λεκάνης απορροής τους εμφανίζουν μεγάλες κλίσεις και αποστραγγίζουν λεκάνες απορροής με έντονο ανάγλυφο. Κατά τη διάρκεια έντονων καταιγίδων, λόγω μεταβολής της κλίσης τους κατά την είσοδό τους σε περιοχές με σημαντικά μικρότερες κλίσεις στην πεδινή περιοχή της λεκάνης τους, σε συνδυασμό και με τη μεταφορά φερτών υλικών από τις διαβρώσεις στην ορεινή ζώνη, προκαλείται ανύψωση της στάθμης του νερού στην κοίτη τους. Ο περιορισμός της κοίτης ή ακόμα και το μπάζωμα αυτής από ανθρώπινες παρεμβάσεις αλλά και η μετατροπή της κοίτης σε οδικό δίκτυο εντός των οικισμών, χωρίς τα συνοδευτικά τεχνικά έργα για την απρόσκοπτη αποστράγγιση της ευρύτερης περιοχής, είναι ένας ακόμα παράγοντας εκδήλωσης πλημμυρικών φαινομένων στους οικισμούς της περιοχής. Τέλος η συχνή ανεπάρκεια του δικτύου ομβρίων να παραλάβει παροχές από βροχοπτώσεις μεγαλύτερων περιόδων επαναφοράς από αυτήν που συνήθως μελετώνται τα δίκτυα αυτά, αναπτύσσει συνθήκες αδυναμίας απορροής με αποτέλεσμα την εμφάνιση πλημμυρών εντός των παρακείμενων οικισμών.

Με βάση την περιγραφή του πλημμυρικού επεισοδίου καθώς και την ανάλυση των πλημμυρικών επιπτώσεων, τα αίτια των πλημμυρών στην περιοχή οφείλονται σε έναν συνδυασμό υπερχειλίσσης ποταμού (fluvial flooding) (A11) και αδυναμίας του δικτύου ομβρίων να παραλάβει παροχές από αιφνίδιες βροχοπτώσεις (pluvial flooding) (A12). Ως εκ τούτου, οι μηχανισμοί πλημμύρας είναι η φυσική υπερχείλιση, η υπέρβαση αναχωμάτων και η παρεμπόδιση ροής (A21, A22 και A24). Κατά το παρελθόν οι πλημμύρες οφείλονταν κυρίως σε φυσική υπερχείλιση των ρεμάτων (A21), ωστόσο πλέον πολλά ρέματα έχουν μερικώς ή ολικώς διευθετηθεί και επομένως ο κυρίαρχος πλέον μηχανισμός πλημμύρας είναι είτε η υπέρβαση αναχωμάτων (A22) είτε η παρεμπόδιση ροής (A24).

3.5.3 Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ

Η ευρύτερη περιοχή που επλήγη από το ανωτέρω πλημμυρικό συμβάν έχει εξεταστεί στα πλαίσια της παρούσας μελέτης στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (ΧΕΠ) και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας

ΣΤΑΔΙΟ II

Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων

(ΧΚΠ). Παρακάτω παρουσιάζονται στοιχεία από την 1^η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (EL01).

Όλη η παραλιακή ζώνη της Πελοποννήσου ξεκινώντας από Κατάκολο έως και την Κορώνη, συμπεριλαμβανομένης και της Κυπαρισσίας, ανήκει στη ΖΔΥΚΠ EL01APSF004 Χαμηλές Περιοχές π. Αλφειού, χειμάρρων της δυτικής ακτής ΥΔ Δ. Πελοποννήσου και της χερσονήσου Πυλίας. Αν και συγκεκριμένα ο οικισμός Πλουτοχωρίου δεν ανήκει σε κάποια ΖΔΥΚΠ, διατρέχεται από μικρά υδατορέματα τα οποία όμως σε περίπτωση ισχυρών βροχοπτώσεων δύναται να δημιουργήσουν σημαντικά τοπικά προβλήματα λόγω απότομων πλημμυρικών ροών.

4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

Ως «πολύ μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα» ορίζονται αυτά που είτε είχαν πολυάριθμα ανθρώπινα θύματα ή/και η έντασή τους ήταν πολύ ισχυρή ή/και οι επιπτώσεις τους εκτεταμένες.

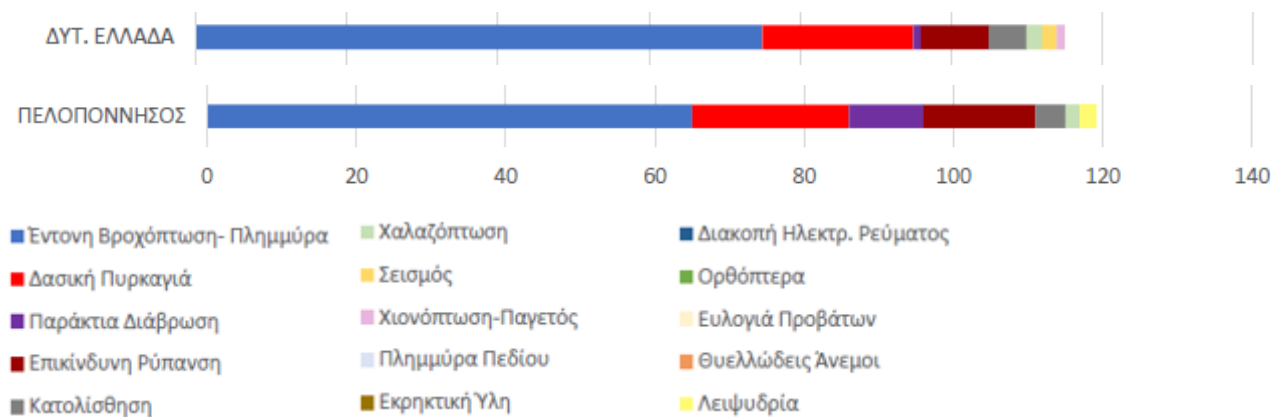
Στο Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Πελοποννήσου (EL01), δεν καταγράφονται πολύ μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα στο χρονικό διάστημα 2019-2024.

5 ΣΥΝΟΨΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

5.1 Σύνοψη

Ορισμένα από τα προαναφερθέντα πλημμυρικά συμβάντα που περιεγράφηκαν στο προηγούμενο Κεφάλαιο ήταν τόσο ισχυρά που οδήγησαν σε κήρυξη των περιοχών όπου συνέβησαν σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης πολιτικής προστασίας. Η κατάσταση έκτακτης ανάγκης πολιτικής προστασίας, σύμφωνα με το άρθρο 25 του Ν.4662/2020 όπως ισχύει, συντρέχει σε περίπτωση συντελεσθείσας φυσικής και τεχνολογικής καταστροφής ευρείας κλίμακας στον πληθυσμό και στις υποδομές, για την αντιμετώπιση της οποίας δεν επαρκούν οι άμεσα διαθέσιμοι πόροι, τα μέσα και τα υλικά των φορέων διαχείρισης σε τοπικό, περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο, και απαιτείται η λήψη έκτακτων μέτρων αποκατάστασης ορισμένης χρονικής διάρκειας.

Οι Περιφέρειες Δυτικής Ελλάδας και Πελοποννήσου είναι από τις πιο πολύπαθες Περιφέρειες της χώρας ως προς τα πλημμυρικά συμβάντα και κατατάσσονται στη 2η και 3η θέση, αντίστοιχα, της κατανομής του συνολικού αριθμού κηρύξεων ανά Περιφέρεια σε περιπτώσεις ισχυρών βροχοπτώσεων – πλημμυρών στο διάστημα 2014–2023. Συγκεκριμένα η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας έχει κηρυχθεί περίπου 75 φορές σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω βροχόπτωσης – πλημμύρας ενώ η Περιφέρεια Πελοποννήσου έχει κηρυχθεί περίπου 70 φορές σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω βροχόπτωσης – πλημμύρας (Σχήμα 5.1).



Σχήμα 5.1 : Διαβαθμισμένη κατηγοριοποίηση Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και Πελοποννήσου, με βάση τον αριθμό των κηρύξεων περιοχών τους, σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης πολιτικής προστασίας κατά το διάστημα 2014-2023

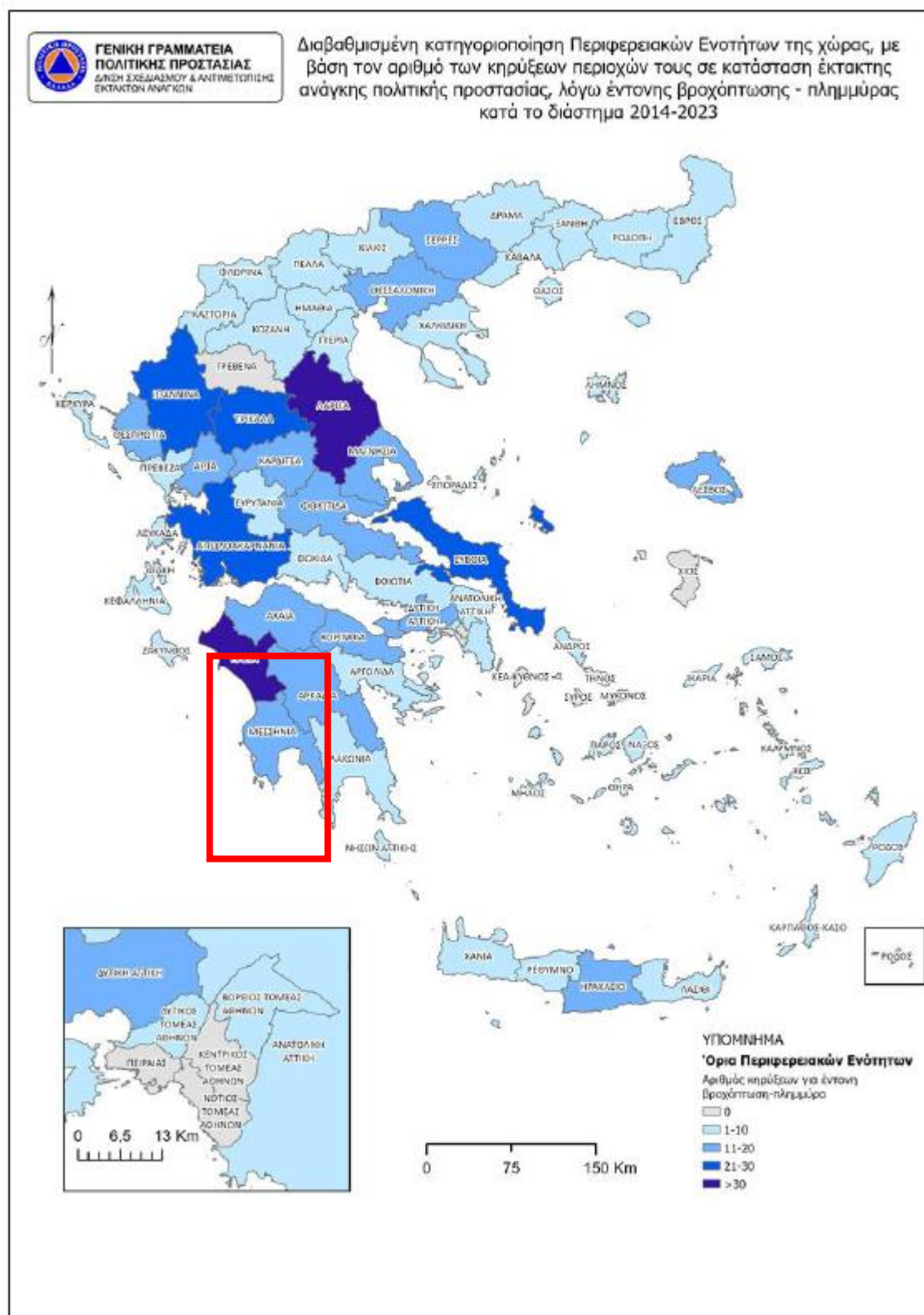
Στο Σχήμα 5.2 φαίνεται η διαβαθμισμένη κατηγοριοποίηση των Περιφερειακών Ενοτήτων της χώρας, με βάση τον αριθμό των κηρύξεων περιοχών τους, σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης πολιτικής προστασίας, λόγω έντονης βροχόπτωσης-πλημμύρας, κατά το διάστημα 2014-2023. Παρατηρείται ότι σχεδόν όλες οι Περιφερειακές Ενότητες της Περιφέρειας Πελοποννήσου και Δυτικής Ελλάδας βρίσκονται στις υψηλότερες κλίμακες της διαβάθμισης, έχοντας κηρυχθεί περισσότερες από 10 φορές σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης πολιτικής προστασίας, λόγω έντονης βροχόπτωσης-πλημμύρας, κατά το διάστημα 2014-2023. Ιδιαίτερα στο Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Πελοποννήσου EL01, όλες οι Περιφερειακές Ενότητες έχουν κηρυχθεί τουλάχιστον 10 φορές σε κατάσταση έκτακτης

ΣΤΑΔΙΟ II

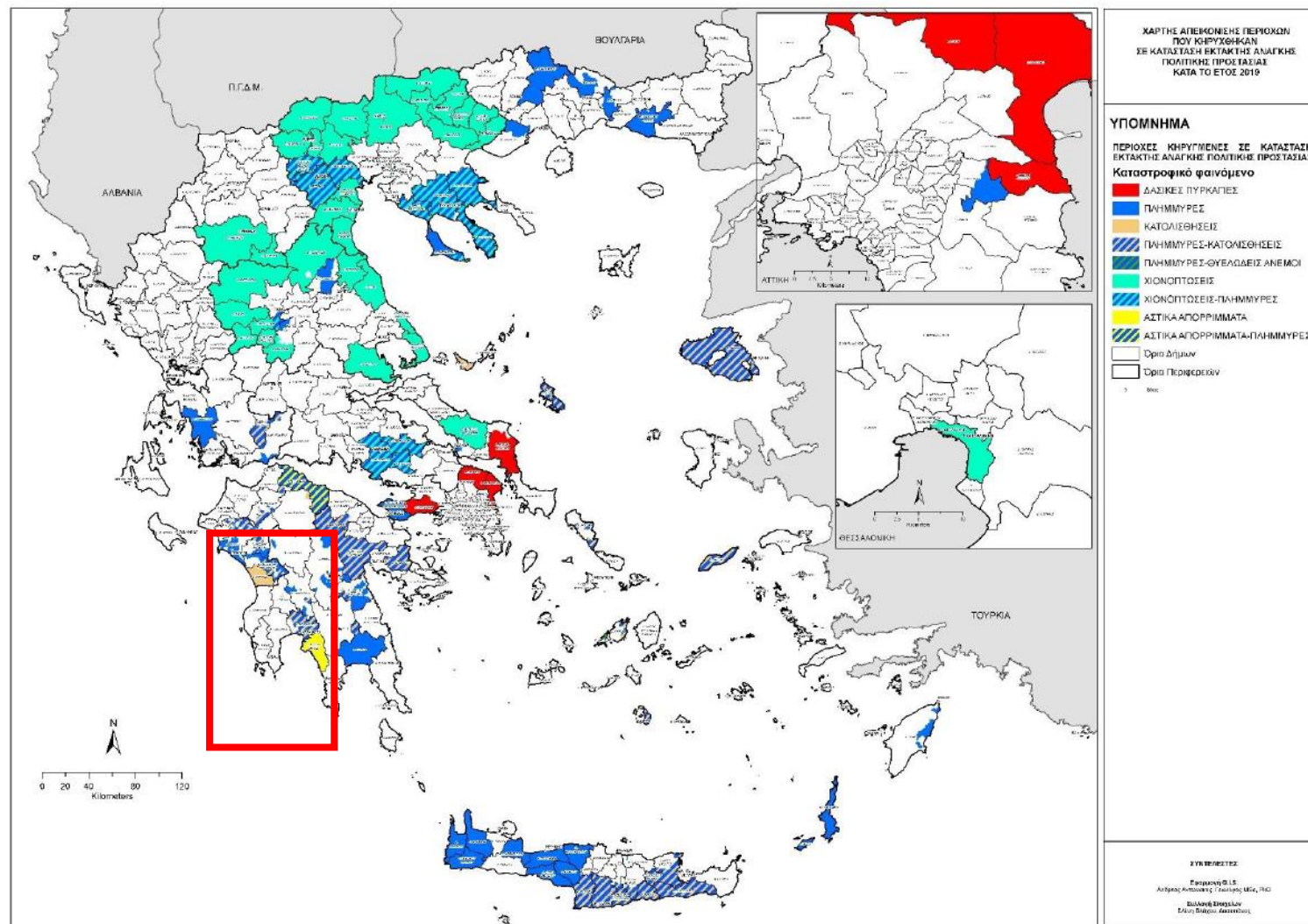
Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων

ανάγκης πολιτικής προστασίας εντός του διαστήματος 2014-2023, ενώ η Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας έχει κηρυχθεί πάνω από 30 φορές σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης στο αντίστοιχο χρονικό διάστημα.

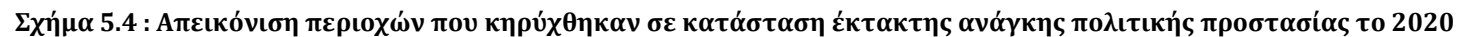
Στη συνέχεια παραθέτονται μια σειρά από χάρτες (Σχήμα 5.3, Σχήμα 5.4, Σχήμα 5.5, Σχήμα 5.6, Σχήμα 5.7) όπου για κάθε έτος από το 2019-2023 απεικονίζονται οι περιοχές των Περιφερειών Πελοποννήσου και Δυτικής Ελλάδας που κηρύχθηκαν σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης πολιτικής προστασίας. Η αποτύπωση αυτή έγινε μέχρι το ελάχιστο διοικητικό επίπεδο που κηρύχθηκε, δηλαδή μέχρι το επίπεδο της τοπικής Κοινότητας ή της δημοτικής Κοινότητας, και διαχωρίζει τις ανωτέρω περιοχές ανάλογα με το είδος του καταστροφικού φαινομένου που αποτέλεσε αίτιο για την κήρυξή τους. Οι πλημμύρες συγκεκριμένα συμβολίζονται είτε με απλό μπλε γέμισμα είτε με μπλε διαγράμμιση όταν συνδυάζονται με κάποιο άλλο φαινόμενο (π.χ. κατολισθήσεις, θυελλώδεις άνεμοι κλπ). Παρατηρείται ότι το έτος 2019, αρκετές δημοτικές/τοπικές κοινότητες στην Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας, εντός του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου, καθώς και ορισμένες δημοτικές/τοπικές κοινότητες στην ανατολική πλευρά της Περιφερειακής Ενότητας Μεσσηνίας επλήγησαν από ισχυρά πλημμυρικά φαινόμενα ώστε να κηρυχθούν σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης. Το έτος 2020 δεν είχε σχεδόν καθόλου κηρύξεις έκτακτης ανάγκης λόγω πλημμυρικών φαινομένων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου με εξαίρεση το νοτιοδυτικό άκρο της Π.Ε. Μεσσηνίας. Το έτος 2021 παρουσιάζει παρόμοια τάση με το 2020, με ελάχιστες κηρύξεις έκτακτης ανάγκης λόγω πλημμύρας εντός των ορίων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου με εξαίρεση την Π.Ε. Ηλείας. Τέλος, τα έτη 2022 και 2023 καταγράφονται μηδαμινές κηρύξεις έκτακτης ανάγκης λόγω πλημμύρας εντός των ορίων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου.



Σχήμα 5.2 : Διαβαθμισμένη κατηγοριοποίηση Περιφερειακών Ενοτήτων της χώρας, με βάση τον αριθμό των κηρύξεων περιοχών τους, σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης πολιτικής προστασίας, λόγω έντονης βροχόπτωσης-πλημμύρας, κατά το διάστημα 2014-2023

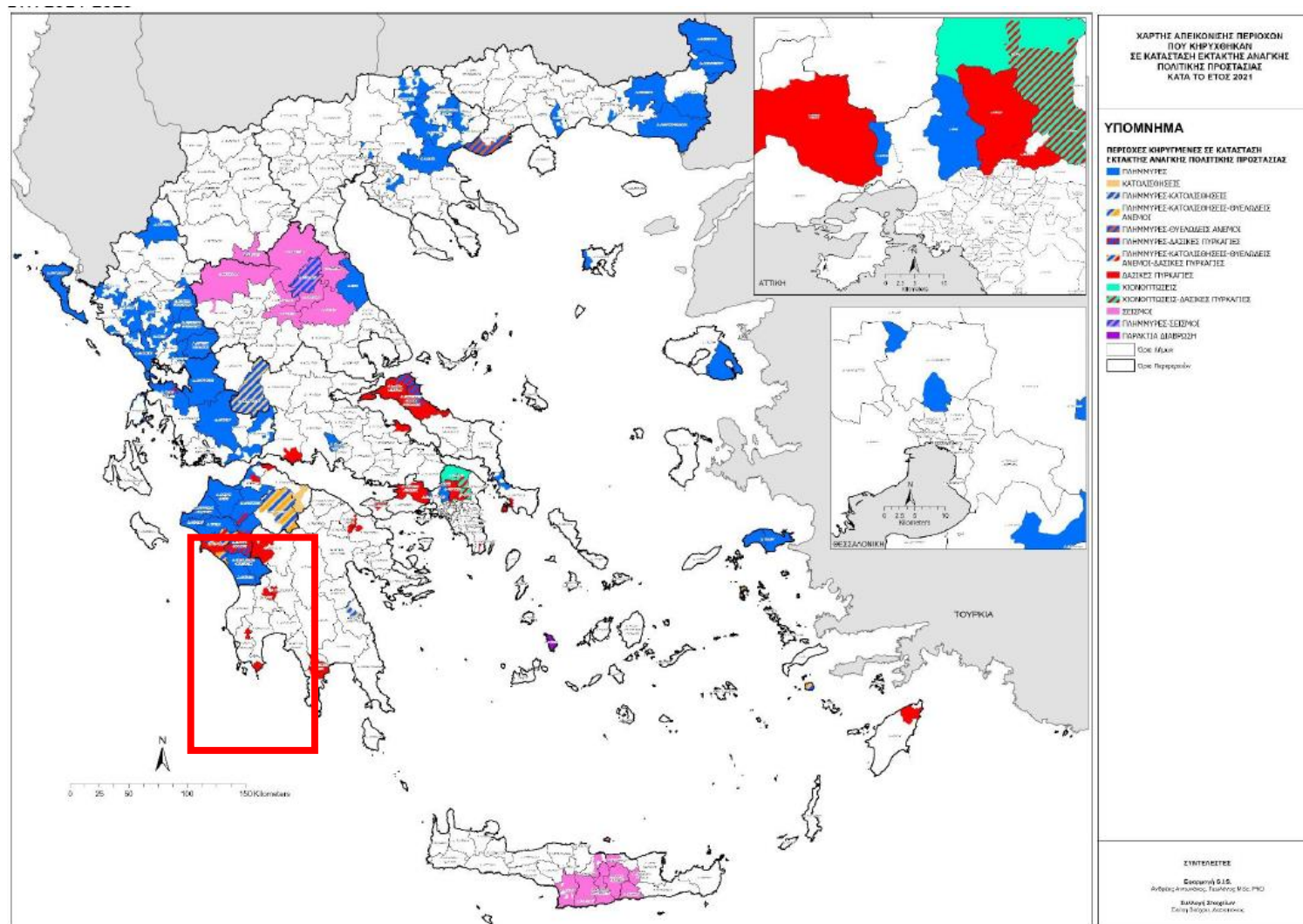


Σχήμα 5.3 : Απεικόνιση περιοχών που κηρύχθηκαν σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης πολιτικής προστασίας το 2019

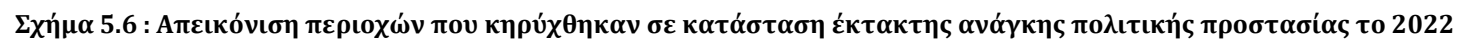


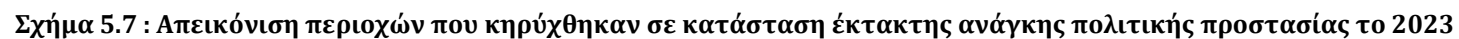
ΣΤΑΔΙΟ II

Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων



Σχήμα 5.5 : Απεικόνιση περιοχών που κηρύχθηκαν σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης πολιτικής προστασίας το 2021





5.2 Συμπεράσματα

Στο πλαίσιο της καταγραφής των μεγάλων πλημμυρικών συμβάντων που έλαβαν χώρα στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (EL01) από το 2019 έως το 2024, προκύπτουν κάποια συμπεράσματα που συνοπτικά παρουσιάζονται παρακάτω:

- Από το σύνολο των πλημμυρικών συμβάντων που καταγράφηκαν κατά το διάστημα 2019-2024 για το Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Πελοποννήσου (EL01), το 24% θεωρούνται μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα ενώ δεν εντοπίστηκαν πολύ μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα.
- Από τα μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα που καταγράφηκαν κατά το διάστημα 2019-2024 για το Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Πελοποννήσου (EL01), όλα είχαν τουλάχιστον 1 ανθρώπινο θύμα καθώς και οι επιπτώσεις που προκλήθηκαν από αυτά ήταν όλες εκτεταμένες σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση του ΕΑΑ (Meteo).
- Οι περισσότερες από τις πληγείσες περιοχές βρίσκονται εντός των ορίων των ΖΔΥΚΠ όπως αυτές χωροθετήθηκαν κατά την 1η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (EL01). Ορισμένες περιοχές -όπως το Πλουτοχώρι, Φρίξα, Νέα Καλυβάκια, Τρυπητή, Καλλιθέα Ηλείας κ.α.- αν και βρίσκονται εκτός ΖΔΥΚΠ, τα ρέματα που τις διατρέχουν καταλήγουν σε ΖΔΥΚΠ και συγκεκριμένα στην ΖΔΥΚΠ EL01APSFR004 «Χαμηλές Περιοχές π. Αλφειού, χειμάρρων της δυτικής». Ως εκ τούτου προτείνεται η επανεξέταση των ορίων των ΖΔΥΚΠ, λαμβάνοντας υπόψη τα πλημμυρικά συμβάντα στις εν λόγω περιοχές, στο πλαίσιο της 2^{ης} Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ.
- Ορισμένα από τα πλημμυρικά συμβάντα που καταγράφηκαν κατά το διάστημα 2019-2024, συνέβησαν σε περιοχές όπου τα ρέματα που τις διασχίζουν δεν πληρούσαν τα κριτήρια που είχαν τεθεί ώστε να επιλυθούν στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (EL01). Ενδεικτικά αναφέρονται οι περιπτώσεις των ρεμάτων που διατρέχουν τα χωριά Πλουτοχώρι, Φρίξα, Νέα Καλυβάκια, Τρυπητή, Καλλιθέα Ηλείας οι οποίοι επλήγησαν από πλημμυρικά φαινόμενα στο διάστημα 2019-2024. Επομένως, προτείνεται κατά την 2^η Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ να ληφθούν υπόψη ρέματα τα οποία έχουν πλημμυρίσει στο διάστημα 2019-2024.
- Τα κυριότερα αίτια πλημμυρών στο Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Πελοποννήσου (EL01), είναι τα ακόλουθα:
 - Τα χαρακτηριστικά των βροχοπτώσεων, οι οποίες συνήθως χαρακτηρίζονται από μεγάλο ύψος βροχής σε συνδυασμό με μικρή χρονική διάρκεια και χωρική εξάπλωση. Η κατάσταση γίνεται δυσμενέστερη στην περίπτωση που έχουν προηγηθεί βροχοπτώσεις στην περιοχή τις προηγούμενες μέρες, συντελώντας στον κορεσμό του εδάφους, με αποτέλεσμα να μην μπορεί να συγκρατήσει άλλη ποσότητα βροχής,
 - τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά των περιοχών. Το έντονο ορεινό ανάγλυφο βοηθά στην αύξηση της ταχύτητας ροής, στα διαβρωτικά φαινόμενα, στην αύξηση της στερεοπαροχής και της μεταφοράς φερτών στα ρέματα,
 - η έλλειψη επαρκών υποδομών, η άναρχη δόμηση και η καταστροφή των φυσικών οικοσυστημάτων λόγω ανθρώπινων παρεμβάσεων (περιορισμός κοίτης, μπάζωμα),

ΣΤΑΔΙΟ II

Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων

- η ύπαρξη πολλών γραμμικών τεχνικών έργων (Νέα Εθνική Οδός, επαρχιακές και αγροτικές οδοί, αρδευτικές και αποστραγγιστικές τάφροι, αναχώματα, κλπ), τα οποία είναι διευθετημένα εγκάρσια προς τα ρέματα, γεγονός το οποίο επιδεινώνει την ούτως ή άλλως ανεπαρκή φυσική αποστράγγιση στην περίπτωση ραγδαίων βροχοπτώσεων,
 - η ανεπάρκεια των δικτύων ομβρίων να παραλάβουν παροχές από βροχοπτώσεις μεγαλύτερων περιόδων επαναφοράς από αυτήν που συνήθως μελετώνται τα δίκτυα αυτά, αναπτύσσοντας συνθήκες αδυναμίας απορροής με αποτέλεσμα την εμφάνιση πλημμυρών εντός των παρακείμενων οικισμών,
 - η μετατροπή της κοίτης σε οδικό δίκτυο εντός των οικισμών, χωρίς τα συνοδευτικά τεχνικά έργα για την απρόσκοπτη αποστράγγιση της ευρύτερης περιοχής. Χαρακτηριστικά αναφέρονται τα 2 ανθρώπινα θύματα που παρασύρθηκαν από ορμητικό χείμαρρο στην προσπάθειά τους να τον διασχίσουν κατά το πλημμυρικό συμβάν 01/2024 στο Δήμο Ανδρίτσαινας-Κρεστένων,
 - οι εκδηλωθείσες πυρκαγιές των προηγούμενων ετών, οι οποίες εντείνουν την συσσώρευση μεγάλης ποσότητας χαλαρών εδαφικών υλικών στις λεκάνες απορροής με αποτέλεσμα την εμφάνιση του φαινομένου λασποροών και χειμαρρικής λάβας σε περιπτώσεις πλημμυρικών συμβάντων.
- Στην 1^η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου (EL01), περιλαμβάνονται Μέτρα που αφορούν σε ένα ευρύ φάσμα ενεργειών και παρεμβάσεων σε όλους του τομείς της διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση), η εφαρμογή του οποίου θα μειώσει έως και θα εξαλείψει τις επιπτώσεις από ένα μελλοντικό πλημμυρικό συμβάν ιδιαίτερα στις ευάλωτες προς πλημμύρα περιοχές.