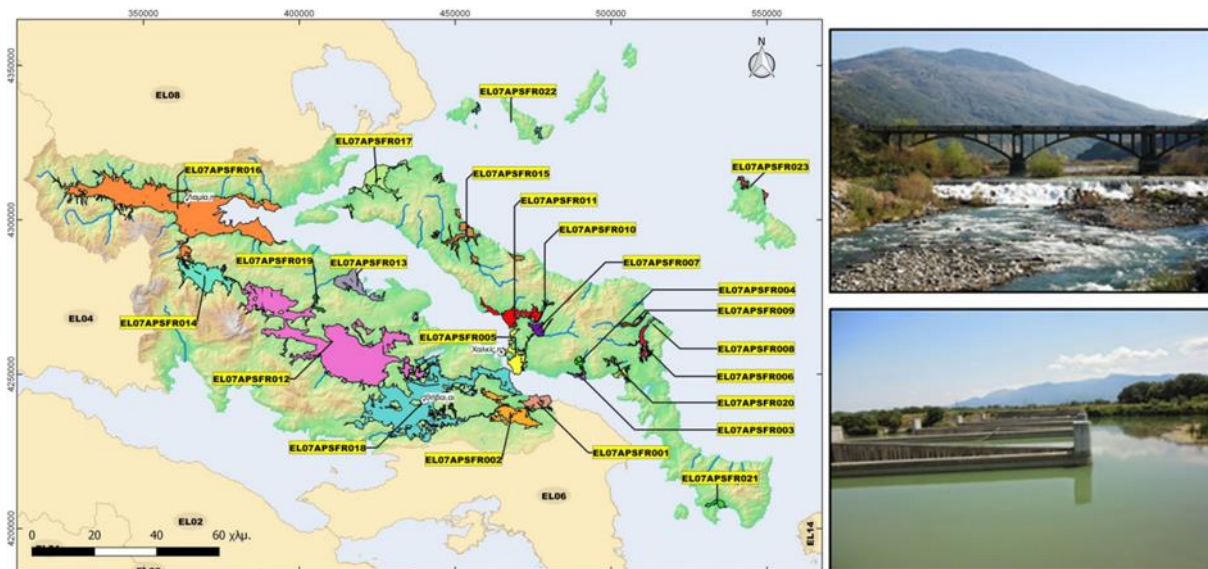


ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ



1η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07)

ΕΚΘΕΣΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ

ΕΡΓΟ: 1^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΑΤΤΙΚΗΣ, ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου)

ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ 1^{ης} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΕΚΘΕΣΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

Αναθεωρήσεις:

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Εκδ. 1	09/08/2024	Αρχική Έκδοση
Εκδ. 2	14/02/2025	Με ενσωματωμένες τις παρατηρήσεις της ΑΑ και του ΤΣ

Τεύχη και Χάρτες που συνοδεύουν το παρόν Παραδοτέο

A/A	Τίτλος	Κλίμακα	Αριθμός Τεύχους/ Χάρτη
	ΤΕΥΧΗ		
1	Τεχνική Έκθεση		II Π23-T.1

Περιεχόμενα

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1	Γενικά.....	1
1.2	Αντικείμενο του Παραδοτέου	1
2	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ	2
2.1	Πηγές προέλευσης στοιχείων	2
2.2	Συνοπτική περιγραφή συνολικής καταγραφής πλημμυρικών συμβάντων	2
3	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ	5
3.1	Μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα.....	5
3.2	Πλημμύρα 03/10/2019- ΣΚΟΠΕΛΟΣ (Α/Α:2)	6
	3.2.1 Περιγραφή συμβάντος.....	6
	3.2.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας.....	7
	3.2.3 Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.....	7
3.3	Πλημμύρα 10/12/2019- Δ. ΙΣΤΙΑΙΑΣ ΑΙΔΗΨΟΥ (Α/Α:3)	7
	3.3.1 Περιγραφή συμβάντος.....	7
	3.3.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας.....	8
	3.3.3 Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.....	9
3.4	Πλημμύρα 29/12/2019 – ΚΥΜΗ, ΚΑΡΥΣΤΟΣ (Α/Α:4).....	11
	3.4.1 Περιγραφή συμβάντος.....	11
	3.4.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας.....	12
	3.4.3 Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.....	13
3.5	Πλημμύρα 4/4/2020- ΕΥΒΟΙΑ, ΣΚΙΑΘΟΣ, ΣΚΟΠΕΛΟΣ, ΦΘΙΩΤΙΔΑ, ΟΡΧΟΜΕΝΟΣ (Α/Α:6)	15
	3.5.1 Περιγραφή συμβάντος.....	15
	3.5.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας.....	16
	3.5.3 Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.....	22
3.6	Πλημμύρα 17/9/2020- ΦΘΙΩΤΙΔΑ- ΠΤΕΛΕΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ (Α/Α:9).....	32
	3.6.1 Περιγραφή συμβάντος.....	32
	3.6.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας.....	34
	3.6.3 Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.....	35
3.7	Πλημμύρα 26/8/2021- ΠΕΥΚΙ ΕΥΒΟΙΑΣ (Α/Α:10)	36
	3.7.1 Περιγραφή συμβάντος.....	36
	3.7.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας.....	36
	3.7.3 Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.....	37
3.8	Πλημμύρα 07/10/2021- ΒΟΡΕΙΑ ΕΥΒΟΙΑ (Α/Α:11).....	38

ΣΤΑΔΙΟ II	Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων
-----------	--------------------------------------

3.8.1	Περιγραφή συμβάντος.....	38
3.8.2	Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας.....	40
3.8.3	Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.....	42
3.9	Πλημμύρα 14/10/2021- ΝΟΤΙΑ ΕΥΒΟΙΑ, ΑΡΑΧΩΒΑ (Α/Α:12).....	46
3.9.1	Περιγραφή συμβάντος.....	46
3.9.2	Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας.....	46
3.9.3	Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.....	47
3.10	Πλημμύρα 11/12/2021- ΚΟΜΜΑ ΛΑΜΙΑΣ (Α/Α:14).....	48
3.10.1	Περιγραφή συμβάντος.....	48
3.10.2	Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας.....	48
3.10.3	Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.....	50
3.11	Πλημμύρα 11/01/2022- ΛΑΜΙΑ (Α/Α:15).....	52
3.11.1	Περιγραφή συμβάντος.....	52
3.11.2	Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας.....	52
3.11.3	Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.....	52
3.12	Πλημμύρα 08/07/2022- ΣΚΟΠΕΛΟΣ, ΣΚΥΡΟΣ (Α/Α:16)	55
3.12.1	Περιγραφή συμβάντος.....	55
3.12.2	Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας.....	56
3.12.3	Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.....	57
3.13	Πλημμύρα 21/8/2022- ΛΑΜΙΑ (Α/Α:17).....	58
3.13.1	Περιγραφή συμβάντος.....	58
3.13.2	Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας.....	59
3.13.3	Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.....	60
3.14	Πλημμύρα 4/9/2023- ΛΑΜΙΑ, ΙΣΤΙΑΙΑ, ΑΙΔΗΨΟΣ, ΑΡΤΕΜΙΣΙΟ, ΩΡΕΟΙ (Α/Α:19)	62
3.14.1	Περιγραφή συμβάντος.....	62
3.14.2	Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας.....	64
3.14.3	Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.....	67
3.15	Πλημμύρα 27/9/2023- Δ.Ε. ΛΙΧΑΔΟΣ, Δ.Ε. ΔΙΣΤΟΜΟΥ, Δ.Ε. ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ (Α/Α:20)	69
3.15.1	Περιγραφή συμβάντος.....	69
3.15.2	Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας.....	70
3.15.3	Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.....	71
3.16	Πλημμύρα 4/7/2024- ΛΑΜΙΑ, Δ. Ε. ΔΙΡΦΥΩΝ (Α/Α:23).....	76
3.16.1	Περιγραφή συμβάντος.....	76
3.16.2	Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας.....	76

3.16.3	Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.....	78
4	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ.....	82
4.1	Πολύ μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα	82
4.2	Πλημμύρα 5/8/2020- ΕΥΒΟΙΑ (Α/Α:8).....	82
4.2.1	Περιγραφή συμβάντος.....	82
4.2.2	Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας.....	83
4.2.3	Βροχομετρικά/ βροχογραφικά δεδομένα στην ευρύτερη περιοχή.....	87
4.2.4	Εκτίμηση περιόδου επαναφοράς συμβάντος	87
4.2.5	Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1 ^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ.....	88
4.2.6	Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με το Πρόγραμμα μέτρων 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ.....	92
4.2.7	Προτάσεις διαχείρισης κινδύνου	92
5	ΣΥΝΟΨΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	93

Σχήματα

Σχήμα 3.1:	Κατεστραμμένη γέφυρα στο Αρτεμίσιο.....	8
Σχήμα 3.2:	Υδατορεύματα στην ΒΑ περιοχή της ΖΔΥΚΠ (Κεφαλές, Ασμήνι, Πευκί, Αρτεμίσιο, Γούβες).....	9
Σχήμα 3.3:	Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - ΠΕΥΚΙ, ΑΡΤΕΜΙΣΙΟ (43-4306) και το υπόμνημα αυτού.....	10
Σχήμα 3.4:	Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400- 55-4175-02) και το υπόμνημα αυτού	11
Σχήμα 3.5:	Ζημιές στο οδικό δίκτυο στην περιοχή Στόμιο Κύμης Ευβοίας	12
Σχήμα 3.6:	Υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη Καρύστου.....	13
Σχήμα 3.7:	Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - ΚΑΡΥΣΤΟΣ (53- 4206) και το υπόμνημα αυτού	14
Σχήμα 3.8:	Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400- 55-4175-02) και το υπόμνημα αυτού	15

Σχήμα 3.9: Υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ Χόνδρος και Νηλέας.....	17
Σχήμα 3.10: Υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ Χαμηλές ζώνες Σποράδων στη Σκιάθο.....	18
Σχήμα 3.11: Υδατορεύματα νήσου Σκοπέλου.....	19
Σχήμα 3.12: Υδατορεύματα περιοχής Καμένων Βούρλων και Μώλου	20
Σχήμα 3.13: Υδατορεύματα περιοχής Ορχομενού.....	21
Σχήμα 3.14: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - οικισμός Μουρτερή (51-4261) και το υπόμνημα αυτού	23
Σχήμα 3.15: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Χώρα Σκιάθου (45-4336) και το υπόμνημα αυτού.....	24
Σχήμα 3.16: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Χώρα Σκοπέλου (47-4331) και το υπόμνημα αυτού.....	25
Σχήμα 3.17: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Αγία Τριάδα Μώλος (39-4291) και το υπόμνημα αυτού	26
Σχήμα 3.18: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Ορχομενός (41-4261) και το υπόμνημα αυτού	27
Σχήμα 3.19: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Αλίατρος (41-4246) και το υπόμνημα αυτού	28
Σχήμα 3.20: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμια ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02)περιοχή Μουρτέρη Οκτωνίας και το υπόμνημα αυτού	29
Σχήμα 3.21: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμια ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02)περιοχή Σκιάθου και το υπόμνημα αυτού	29
Σχήμα 3.22: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμια ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02)περιοχή Σκοπέλου και το υπόμνημα αυτού	30
Σχήμα 3.23: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμια ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02) περιοχή Σπερχειού, Αγίας Τριάδας, Μώλος.....	30

Σχήμα 3.24: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400- 55-4175-02) περιοχή Ορχομενού Αλάρτου	31
Σχήμα 3.25: Πλημμυρισμένοι δρόμοι στο Ζηλευτό Λαμίας.....	33
Σχήμα 3.26: Πλημμυρισμένοι δρόμοι στην Φθιώτιδα.....	33
Σχήμα 3.27: Τα κύρια υδατορέματα που τροφοδοτούν τον π. Σπερχειό	34
Σχήμα 3.28: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Λαμία Σπερχειός (37-4306) και το υπόμνημα αυτού	35
Σχήμα 3.29: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400- 55-4175-02) περιοχή Σπερχειού, Αγίας Τριάδας, Μώλος.....	36
Σχήμα 3.30: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - ΠΕΥΚΙ, ΑΡΤΕΜΙΣΙΟ (43-4306) και το υπόμνημα αυτού.....	37
Σχήμα 3.31: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400- 55-4175-02) και το υπόμνημα αυτού	38
Σχήμα 3.32: Πλημμυρισμένες εκτάσεις στην Βόρεια Εύβοια.....	39
Σχήμα 3.33: Πλημμυρισμένη παραλία Αγίας Άννας.....	39
Σχήμα 3.34: Υδρογραφικό δίκτυο της ΖΔΥΚΠ χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Κηρεύς νήσου Ευβοίας EL07APSFR015	41
Σχήμα 3.35: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Βασιλικά (45- 4306) και το υπόμνημα αυτού	43
Σχήμα 3.36: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Αχλάδι και παραλία Αχλαδίου (45-4306)	44
Σχήμα 3.37: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Αγία Άννα και Παραλία Αγίας Άννας (45-4306) και το υπόμνημα αυτού	45
Σχήμα 3.38: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400- 55-4175-02) και το υπόμνημα αυτού	46

Σχήμα 3.39: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400- 55-4175-02) στην περιοχή της Αράχωβας και το υπόμνημα αυτού	47
Σχήμα 3.40: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400- 55-4175-02) στην περιοχή των Στύρων και το υπόμνημα αυτού	47
Σχήμα 3.41: Πλημμυρισμένοι δρόμοι στο Κόμμα Λαμίας	48
Σχήμα 3.42: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Λαμία Σπερχειός (37-4306) και το υπόμνημα αυτού	50
Σχήμα 3.43: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400- 55-4175-02) περιοχή Σπερχειού και το υπόμνημα αυτού	51
Σχήμα 3.44: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Λαμία Σπερχειός (37-4306) και το υπόμνημα αυτού	53
Σχήμα 3.45: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400- 55-4175-02) περιοχή Σπερχειού και το υπόμνημα αυτού	54
Σχήμα 3.46: Κατάρρευση γέφυρας στην Σκύρο	56
Σχήμα 3.47: Υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ Χαμηλές ζώνες Ν. Σκύρου	57
Σχήμα 3.48: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400- 55-4175-02) και το υπόμνημα αυτού στις περιοχές Σκύρου και Σκοπέλου	58
Σχήμα 3.49: Τα κύρια υδατορεύματα Αρχανόρεμα, Δριμαρόρεμα, Ξεριάς Λαμίας που τροφοδοτούν τον π. Σπερχειό στο κεντρικό τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL07APSFR016	60
Σχήμα 3.50: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Λαμία Σπερχειός (37-4306) και το υπόμνημα αυτού	61
Σχήμα 3.51: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400- 55-4175-02) περιοχή Λαμίας Σπερχειού	62
Σχήμα 3.52: Κατεστραμμένος δρόμος στον Πτελεό μετά την πλημμύρα	63

Σχήμα 3.53: Υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL07APSFR017	66
Σχήμα 3.54: Υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Κηρέυς νήσου Ευβοίας	67
Σχήμα 3.55: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400- 55-4175-02) και το υπόμνημα αυτού	69
Σχήμα 3.56: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Μαντούδι - Προκόπι (45-4291).....	72
Σχήμα 3.57: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400- 55-4175-02) περιοχή Μαντούδι - Προκόπι και το υπόμνημα αυτού	73
Σχήμα 3.58: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Λαμία Σπερχειός (37-4306) και το υπόμνημα αυτού	74
Σχήμα 3.59: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400- 55-4175-02) περιοχή Σπερχειού και το υπόμνημα αυτού	75
Σχήμα 3.60: Τα κύρια υδατορεύματα Αρχανόρεμα, Δριμαρόρεμα, Ξεριάς Λαμίας που τροφοδοτούν τον π. Σπερχειό στο κεντρικό τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL07APSFR016	77
Σχήμα 3.61: Τα κύρια υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL07APSFR007 μέσος ρους π. Λήδα	78
Σχήμα 3.62: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Λαμία Σπερχειός (37-4306) και το υπόμνημα αυτού	79
Σχήμα 3.63: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400- 55-4175-02) περιοχή Λαμίας Σπερχειού	80
Σχήμα 3.64: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Πουρνό - Λήδας (47-4261)	80
Σχήμα 3.65: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400- 55-4175-02) και το υπόμνημα αυτού	81
Σχήμα 4.1: Γέφυρα Αφρατίου	83

Σχήμα 4.2: Το κύριο υδατόρευμα Λήλας ή Λήλαντας στην ανατολική περιοχή της ΖΔΥΚΠ	84
Σχήμα 4.3: Τα υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ μέσος ρους π. Λήδα, περιοχή Αμφιθέας-Πισσώνα νήσου Ευβοίας	85
Σχήμα 4.4: Τα υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ άνω ρους ρ. Ψαχνών.....	86
Σχήμα 4.5: Τα υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL07APSFR011.....	87
Σχήμα 4.6: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 – Πολιτικά Ευβοίας (45-4276) και το υπόμνημα αυτού.....	89
Σχήμα 4.7: Χάρτης Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 – Ψαχνά-Χαλκίδα-Λήλαντας (47-4261) και το υπόμνημα αυτού.....	90
Σχήμα 4.8: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 – Εκβολές Λήδα Π.Ξερία (47-4246) και το υπόμνημα αυτού.....	91
Σχήμα 4.9: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02) και το υπόμνημα αυτού	91

Πίνακες

Πίνακας 2.1: Στοιχεία πλημμυρικών συμβάντων που εκδηλώθηκαν στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) κατά την περίοδο 2019-2024	2
Πίνακας 3.1: Μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα που εκδηλώθηκαν στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) κατά την περίοδο 2019-2024	5

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Γενικά

Το παρόν αποτελεί το αναλυτικό κείμενο τεκμηρίωσης «Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων» και συντάσσεται στο πλαίσιο του έργου «**1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Νήσων Αιγαίου**» 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 Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) 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 με βάση 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 και προτάσεις διαχείρισης του κινδύνου.

2 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

2.1 Πηγές προέλευσης στοιχείων

- Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (στοιχεία όπως έγγραφο Στατιστικής Επισκόπησης Κηρύξεων Περιόδου 2014-2023).
- Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (στοιχεία όπως: Καιρικά επεισόδια με κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις στην Ελλάδα από το 2000 , https://www.meteo.gr/weather_cases.cfm).
- Στοιχεία που προέκυψαν από τις διαβουλεύσεις των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
- Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ) (<http://www.emy.gr/emv/el/>) για στοιχεία πλημμυρικών συμβάντων
- Δημοσιεύματα στον ηλεκτρονικό τύπο

2.2 Συνοπτική περιγραφή συνολικής καταγραφής πλημμυρικών συμβάντων

Σύμφωνα με τις ως άνω πηγές αναφοράς, στο Υδατικό διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας το χρονικό διάστημα 2019-2024 έχουν καταγραφεί είκοσι έξι (26) διακριτά πλημμυρικά επεισόδια, τα στοιχεία των οποίων παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 2.1: Στοιχεία πλημμυρικών συμβάντων που εκδηλώθηκαν στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) κατά την περίοδο 2019-2024

A/A	Ημ/νία έναρξης επεισοδίου	Διάρκεια	Νομός	Περιοχή	Ενταση φαινομένου	Ανθρώπινα θύματα	Λοιπές επιπτώσεις
1	17/7/2019	-		ΣΚΟΠΕΛΟΣ	-	ΌΧΙ	-
2	3/10/2019	2 ημέρες	ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΚΟΠΕΛΟΣ (Γλώσσα, Κλήμα, Πάνορμος)	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
3	10/12/2019	3 ημέρες	ΕΥΒΟΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑ ΕΥΒΟΙΑ (ΔΗΜΟΣ ΙΣΤΙΑΙΑΣ-ΑΙΔΗΨΟΥ)	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
4	29/12/2019	3 ημέρες	ΒΟΙΩΤΙΑΣ, ΕΥΒΟΙΑΣ	ΒΟΙΩΤΙΑ, ΚΥΜΗ ΕΥΒΟΙΑΣ, ΚΑΡΥΣΤΟΣ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
5	9/1/2020	-	ΕΥΒΟΙΑΣ	Δ. ΚΥΜΗΣ- ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	-	ΌΧΙ	-
6	4/4/2020	2 ημέρες	ΕΥΒΟΙΑΣ, ΣΠΟΡΑΔΩΝ, ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΕΥΒΟΙΑ, ΣΚΙΑΘΟΣ, ΣΚΟΠΕΛΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑ, ΟΡΧΟΜΕΝΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
7	21/6/2020	2 ημέρες	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΑ, ΚΑΜΕΝΑ ΒΟΥΡΛΑ	ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Αρκετές

ΣΤΑΔΙΟ II

Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων

A/A	Ημ/νία έναρξης επεισοδίου	Διάρκεια	Νομός	Περιοχή	Ενταση φαινομένου	Ανθρώπι να θύματα	Λοιπές επιπτώσεις
8	5/8/2020	5 ημέρες	ΕΥΒΟΙΑΣ	ΔΗΜΟΣ ΔΙΡΦΥΩΝ- ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ, δ.κ. Πολιτικών, δ.κ. Ψαχνών, Λευκαντί (δ. κ. Βασιλικού), Δ.Ε. Ν. ΑΡΤΑΚΗΣ, Δ. ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	8	Εκτεταμένες
9	17/9/2020	4 ημέρες	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ, ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗ, ΛΑΜΙΑ, ΔΟΜΟΚΟΣ, ΠΤΕΛΕΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	4	Εκτεταμένες
10	26/8/2021	1 ημέρα	ΕΥΒΟΙΑΣ	ΠΕΥΚΙ ΕΥΒΟΙΑΣ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
11	7/10/2021	3 ημέρες	ΕΥΒΟΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑ ΕΥΒΟΙΑ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
12	14/10/2021	4 ημέρες	ΕΥΒΟΙΑΣ, ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΝΟΤΙΑ ΕΥΒΟΙΑ, ΑΡΑΧΩΒΑ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	1	Εκτεταμένες
13	3/12/2021	2 ημέρες	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΑ	ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Αρκετές
14	11/12/2021	2 ημέρες	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΚΟΜΑ ΛΑΜΙΑΣ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
15	11/1/2022	2 ημέρες	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΑ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
16	8/7/2022	2 ημέρες	ΣΠΟΡΑΔΩΝ, ΕΥΒΟΙΑΣ	ΣΚΟΠΕΛΟΣ, ΣΚΥΡΟΣ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
17	21/8/2022	4 ημέρες	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΑ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
18	30/11/2022	2 ημέρες	ΕΥΒΟΙΑΣ, ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΚΥΜΗ ΕΥΒΟΙΑΣ, ΣΚΟΠΕΛΟΣ	ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Αρκετές
19	4/9/2023	4 ημέρες	ΕΥΒΟΙΑΣ, ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ, ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΛΑΜΙΑ, Δ.Ε. ΙΣΤΙΑΙΑΣ, Δ.Ε. ΑΙΔΗΨΟΥ, Δ.Ε. ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ, Δ.Ε. ΩΡΕΩΝ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΝΑΙ	Εκτεταμένες
20	27/9/2023	4 ημέρες	ΕΥΒΟΙΑΣ, ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΕΥΒΟΙΑ (Δ.Ε. ΛΙΧΑΔΟΣ), ΦΘΙΩΤΙΔΑ (Δ.Ε.ΔΙΣΤΟΜΟΥ, Δ.Ε. ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ)	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
21	19/4/2024		ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ, ΕΥΒΟΙΑΣ	ΛΑΜΙΑ, ΕΡΕΤΡΙΑ		ΌΧΙ	
22	4/7/2024	1 ημέρα	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ, ΕΥΒΟΙΑΣ	ΛΑΜΙΑ, ΕΥΒΟΙΑ (ΔΗΜΟΣ ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ)	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
23	28/8/2024	5 ημέρες	ΕΥΒΟΙΑΣ	ΑΛΙΒΕΡΙ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Αρκετές
24	7/9/2024	1 ημέρα	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΔΟΜΟΚΟΣ, ΛΑΜΙΑ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Περιορισμένες

ΣΤΑΔΙΟ II

Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων

A/A	Ημ/νία έναρξης επεισοδίου	Διάρκεια	Νομός	Περιοχή	Ενταση φαινομένου	Ανθρώπι να θύματα	Λοιπές επιπτώσεις
25	15/11/2024		ΕΥΒΟΙΑΣ	ΕΥΒΟΙΑ		ΌΧΙ	
26	25/12/2024	3 ημέρες	ΕΥΒΟΙΑΣ, ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΙΣΤΙΑΙΑ- ΑΙΔΗΨΟΣ, ΜΑΛΕΣΙΝΑ, ΑΤΑΛΑΝΤΗ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Αρκετές

Σε σχέση με την χρονική κατανομή των επεισοδίων το μεγαλύτερο πλήθος των ιστορικών πλημμυρών σημειώθηκαν το έτος 2024 με έξι (6) πλημμυρικά συμβάντα, και ακολουθούν τα έτη 2010, 2021 με πέντε (5) πλημμυρικά συμβάντα, ακολουθούν τα έτη 2019 και 2022 με τέσσερα (4) πλημμυρικά συμβάντα και τέλος το 2023 με δύο (2).

3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

Ως «μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα» ορίζονται αυτά που είτε είχαν κάποιο ανθρώπινο θύμα είτε η ένταση του φαινομένου ήταν πολύ ισχυρή και η έκταση των επιπτώσεων εκτεταμένη, σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση του ΕΑΑ (Μeteo). Από το σύνολο των είκοσι έξι πλημμυρικών συμβάντων που καταγράφηκαν στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας EL07 κατά το διάστημα 2019-2024, τα δεκαπέντε (15) θεωρούνται μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα και είναι τα εξής:

- 3/10/2019- ΣΚΟΠΕΛΟΣ (Α/Α:2)
- 10/12/2019- Δ. ΙΣΤΙΑΙΑΣ ΑΙΔΗΨΟΥ (Α/Α:3)
- 29/12/2019- ΚΑΡΥΣΤΟΣ & ΚΥΜΗ ΕΥΒΟΙΑΣ, ΒΟΙΩΤΙΑ (Α/Α:4)
- 4/4/2020- ΕΥΒΟΙΑ, ΣΚΙΑΘΟΣ, ΣΚΟΠΕΛΟΣ, ΦΘΙΩΤΙΔΑ, ΟΡΧΟΜΕΝΟΣ (Α/Α:6)
- 17/9/2020- ΜΑΚΡΑΚΩΜΗ, ΛΑΜΙΑ, ΔΟΜΟΚΟΣ, ΠΤΕΛΕΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ (Α/Α:9)
- 26/8/2021- ΠΕΥΚΙ ΕΥΒΟΙΑΣ (Α/Α:10)
- 7/10/2021- ΒΟΡΕΙΑ ΕΥΒΟΙΑ (Α/Α:11)
- 14/10/2021- ΝΟΤΙΑ ΕΥΒΟΙΑ, ΑΡΑΧΩΒΑ (Α/Α:12)
- 11/12/2021- ΚΟΜΑ ΛΑΜΙΑΣ (Α/Α:14)
- 11/01/2022- ΛΑΜΙΑ (Α/Α: 15)
- 8/7/2022- ΣΚΟΠΕΛΟΣ, ΣΚΥΡΟΣ (Α/Α: 16)
- 21/8/2022- ΛΑΜΙΑ (Α/Α: 17)
- 4/9/2023- ΛΑΜΙΑ, ΙΣΤΙΑΙΑ, ΑΙΔΗΨΟΣ, ΑΡΤΕΜΙΣΙΟ, ΩΡΕΟΙ (Α/Α:19)
- 27/9/2023- Δ.Ε. ΛΙΧΑΔΟΣ, ΔΙΣΤΟΜΟ, ΑΝΤΙΚΥΡΑ (Α/Α:20)
- 4/7/2024- ΛΑΜΙΑ, Δ. ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ (Α/Α:22)

Στις επόμενες παραγράφους δίνονται πληροφορίες για τα μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα όπως μέγεθος πιθανών ζημιών/απωλειών που προήλθαν από αυτή, πιθανά αίτια εμφάνισης και μηχανισμοί πλημμύρας και τέλος, παρατίθενται στοιχεία συσχέτισής τους με στοιχεία της 1^{ης} Αναθεώρησης ΧΕΠ, ΧΚΠ και ΣΔΚΠ για την εν λόγω περιοχή.

3.1 Μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα

Πίνακας 3.1: Μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα που εκδηλώθηκαν στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) κατά την περίοδο 2019-2024

Ημ/νία έναρξης επεισοδίου	Διάρκεια	Νομός	Περιοχή	Ένταση φαινομένου	Ανθρώπινα θύματα	Λοιπές επιπτώσεις
3/10/2019	2 ημέρες	ΣΠΟΡΑΔΩΝ	ΣΚΟΠΕΛΟΣ (Γλώσσα, Κλήμα, Πάνορμος)	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
10/12/2019	3 ημέρες	ΕΥΒΟΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑ ΕΥΒΟΙΑ (ΔΗΜΟΣ ΙΣΤΙΑΙΑΣ-ΑΙΔΗΨΟΥ)	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες

ΣΤΑΔΙΟ II

Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων

Ημ/νία έναρξης επεισοδίου	Διάρκεια	Νομός	Περιοχή	Ενταση φαινομένου	Ανθρώπινα θύματα	Λοιπές επιπτώσεις
29/12/2019	3 ημέρες	ΒΟΙΩΤΙΑΣ, ΕΥΒΟΙΑΣ	ΒΟΙΩΤΙΑ, ΚΥΜΗ ΕΥΒΟΙΑΣ, ΚΑΡΥΣΤΟΣ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
4/4/2020	2 ημέρες	ΕΥΒΟΙΑΣ, ΣΠΟΡΑΔΩΝ, ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΕΥΒΟΙΑ, ΣΚΙΑΘΟΣ, ΣΚΟΠΕΛΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑ, ΟΡΧΟΜΕΝΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
17/9/2020	4 ημέρες	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ, ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΜΑΚΡΑΚΩΜΗ, ΛΑΜΙΑ, ΔΟΜΟΚΟΣ, ΠΤΕΛΕΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	4	Εκτεταμένες
26/8/2021	1 ημέρα	ΕΥΒΟΙΑΣ	ΠΕΥΚΙ ΕΥΒΟΙΑΣ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
7/10/2021	3 ημέρες	ΕΥΒΟΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑ ΕΥΒΟΙΑ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
14/10/2021	4 ημέρες	ΕΥΒΟΙΑΣ, ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΝΟΤΙΑ ΕΥΒΟΙΑ, ΑΡΑΧΩΒΑ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	1	Εκτεταμένες
11/12/2021	2 ημέρες	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΚΟΜΑ ΛΑΜΙΑΣ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
11/1/2022	2 ημέρες	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΑ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
8/7/2022	2 ημέρες	ΣΠΟΡΑΔΩΝ, ΕΥΒΟΙΑΣ	ΣΚΟΠΕΛΟΣ, ΣΚΥΡΟΣ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
21/8/2022	4 ημέρες	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΛΑΜΙΑ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
4/9/2023	4 ημέρες	ΕΥΒΟΙΑΣ, ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ, ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	ΛΑΜΙΑ, Δ.Ε. ΙΣΤΙΑΙΑΣ, Δ.Ε. ΑΙΔΗΨΟΥ, Δ.Ε. ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ, Δ.Ε. ΩΡΕΩΝ	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΝΑΙ	Εκτεταμένες
27/9/2023	4 ημέρες	ΕΥΒΟΙΑΣ, ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΕΥΒΟΙΑ (Δ.Ε. ΛΙΧΑΔΟΣ), ΦΘΙΩΤΙΔΑ (Δ.Ε.ΔΙΣΤΟΜΟΥ, Δ.Ε. ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ)	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες
4/7/2024	1 ημέρα	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ, ΕΥΒΟΙΑΣ	ΛΑΜΙΑ, ΕΥΒΟΙΑ (ΔΗΜΟΣ ΜΕΣΣΑΠΙΩΝ)	ΠΟΛΥ ΙΣΧΥΡΗ	ΌΧΙ	Εκτεταμένες

3.2 Πλημμύρα 03/10/2019- ΣΚΟΠΕΛΟΣ (Α/Α:2)

3.2.1 Περιγραφή συμβάντος

Έντονη κακοκαιρία επηρέασε την Σκόπελο προκαλώντας μεγάλες ζημιές στις υποδομές της. Συγκεκριμένα στις 4/10/2019 στις 11 π.μ. ισχυρή χαλαζόπτωση, ισχυρή βροχόπτωση, με

παράλληλη επικράτηση ισχυρών ανέμων έπληξε τις Κοινότητες Γλώσσας, Κλήματος μέχρι και τον οικισμό του Πανόρμου. Σύμφωνα με τον δήμο Σκοπέλου, έχουν διαβρωθεί αγροτικοί και δασικοί δρόμοι, έχουν προκληθεί μεγάλες ζημιές στα δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης και ηλεκτροφωτισμού, κυρίως στην περιοχή Γλώσσα. Σημαντικές ζημιές έχουν υποστεί και τα λιμάνια της Σκοπέλου στο Λουτράκι και στο Νέο Κλήμα, αλλά και οι σχολικές μονάδες στις ίδιες περιοχές. Επιπλέον, καταστράφηκαν οι ηλιακοί συλλέκτες στους θερμοσίφωνες της περιοχής, ενώ μεγάλες ζημιές υπέστησαν αυτοκίνητα, όπως και πολλά καταστήματα. Πολύ μεγάλη είναι η καταστροφή και για τους ελαιοπαραγωγούς, καθώς ο ελαιόκαρπος ήταν σχεδόν έτοιμος για συλλογή. Κηρύχθηκαν σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης οι κοινότητες Γλώσσας, Κλήματος και Πανόρμου.

Πηγή:

<https://www.voria.gr/article/skopelos-ischiro-to-pligma-tis-kakokerias-etima-gia-ektakti-anagki>

https://www.meteo.gr/pdf/weatherCases/2019/2019_10_03.pdf

3.2.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

Η κακοκαιρία έπληξε τις περιοχές Γλώσσας, Πάνορμου και Κλήματος που βρίσκονται εκτός της ΖΔΥΚΠ EL07APSFR022 «Χαμηλές ζώνες Σποράδων». Στην περιοχή του Ν. Κλήματος συναντάμε το ρέμα Βαθύρεμα που βρίσκεται στα βόρεια του χειμάρρου Μηλιά και αποστραγγίζει την νοτιοδυτική πλευρά του ορεινού όγκου της Δέλφη και εκβάλλει στην περιοχή του Νέου Κλήματος (Έλιος).

Στην περιοχή δεν υπάρχουν αντιπλημμυρικά έργα. Το 2021 (έξι χρόνια μετά τις καταστροφικές πλημμύρες του 2015) δημοπρατήθηκε η μελέτη για την αντιπλημμυρική προστασία των οικισμών Σκοπέλου, Πανόρμου και Νέου Κλήματος.

Τα αίτια και οι μηχανισμοί πλημμυρών σχετίζονται με έντονες τοπικές καταιγίδες, υπερχειλίση ρεμάτων και παρεμπόδιση ροής (αίτια A11, A12; μηχανισμοί A21, A24).

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

Η πληγείσα περιοχή από την πλημμύρα αφορά περιοχή εκτός ΖΔΥΚΠ και στα πλαίσια της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ δεν έχουν επιλυθεί υδραυλικά τα τοπικά υδατορέματα οπότε δεν υπάρχουν δεδομένα για αυτά στους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας και ούτε είναι γνωστό το μέγιστο βάθος ροής για T=100 για τα συγκεκριμένα υδατορέματα.

3.3 Πλημμύρα 10/12/2019- Δ. ΙΣΤΙΑΙΑΣ ΑΙΔΗΨΟΥ (A/A:3)

3.3.1 Περιγραφή συμβάντος

Η κακοκαιρία Διδώ έπληξε την περιοχή Αρτεμίσιο του Δήμου Ιστιαίας - Αιδηψού, στη Βόρεια Εύβοια. Εξαιτίας της έντονης βροχόπτωσης που ξεκίνησε τις 10/12/2019 κατέρρευσε γέφυρα

στην περιοχή Γούβες της Δ.Ε. Αρτεμίσίου. Από τους ορμητικούς χειμάρρους παρασύρθηκαν ακόμα και αυτοκίνητα τα οποία ήταν χωρίς επιβάτες.



Σχήμα 3.1: Κατεστραμμένη γέφυρα στο Αρτεμίσιο

Πηγή:

https://www.meteo.gr/pdf/weatherCases/2019/2019_12_10_Dido.pdf

<https://www.news247.gr/kairos/kakokairia-dido-eikones-katastrofis-se-voreia-evvoia-kai-larisa/>

3.3.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

Η πλημμύρα εντοπίζεται στην ΖΔΥΚΠ EL07APSFR017. Η παράκτια πεδινή περιοχή από τις Κεφαλές, το Ασμήνι, το Πευκί μέχρι το Αρτεμίσιο και τον οικισμό Γούβες αποστραγγίζεται από πλήθος χειμάρρων που πηγάζουν από τις λοφώδεις εξάρσεις που περιβάλλουν την περιοχή, όπως το ρ. Μαρμάκια από το λόφο Σταβοκέφαλο που διέρχεται από το Ασμήνι. Το μεγαλύτερο υδρογραφικό δίκτυο της περιοχής είναι ο χειμάρρος με την ονομασία Βρύσας (στα ανάντη Αμμουδιά) που διέρχεται από τις Γούβες (η ζώνη ακολουθεί την περιοχή εκατέρωθεν της κοίτης του) το οποίο τροφοδοτείται στα ανάντη από τα ρέματα Ρέμα και Τσόπα.



Σχήμα 3.2: Υδατορεύματα στην ΒΑ περιοχή της ΖΔΥΚΠ (Κεφαλές, Ασμήνι, Πευκί, Αρτεμίσιο, Γούβες)

Η περιοχή έχει εμφανίσει και στο παρελθόν μεγάλες πλημμύρες (2015, 2018). Η αιτία πλημμυρών στην περιοχή είναι η υπερχειλίση ποταμού (A11) και ο μηχανισμός πλημμύρας η φυσική υπερχειλίση (A21).

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

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ στην περιοχή που εκδηλώθηκε το συμβάν υπάρχει πλημμυρική ζώνη και τοπικά κοντά στην κοίτη του χειμάρρου Βρύσα η οποία αναπτύσσεται σαν δέλτα στην πεδινή περιοχή πριν την εκβολή της στην θάλασσα με βάθη ροής άνω των 2μ μέσα και κοντά στην κοίτη και μικρότερα βάθη στην παραλιακή ζώνη «δέλτα» για περίοδο επαναφοράς $T=100$ έτη, όπως φαίνεται και στον ακόλουθο χάρτη.



Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/
MAXIMUM DEPTH (m)



12 Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS
(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)**

Αναβαθμός		Weir
Γέφυρα		Bridge
Οχετός		Culvert
Φράγμα		Dam

Σχήμα 3.3: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - ΠΕΥΚΙ, ΑΡΤΕΜΙΣΙΟ (43-4306) και το υπόμνημα αυτού



Σχήμα 3.4: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμια ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς $T=100$ (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02) και το υπόμνημα αυτού

Αντίστοιχα στην περιοχή δεν υπάρχει μεγάλη τρωτότητα και ο χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας (ο χάρτης απεικονίζει τα αποτελέσματα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας), εκτιμάει χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (πράσινο χρώμα) μόνο εντός της κοίτης και τοπικά στον οικισμό Γούβες ο οποίος αναπτύσσεται στην παραρεμάτια περιοχή. Ενώ ο πλημμυρικός κίνδυνος στις κατάντη αγροτικές περιοχές εκτιμάται ως πολύ χαμηλός (άσπρο χρώμα).

3.4 Πλημμύρα 29/12/2019 – ΚΥΜΗ, ΚΑΡΥΣΤΟΣ (Α/Α:4)

3.4.1 Περιγραφή συμβάντος

Η κακοκαιρία Ζηνοβία επηρέασε την Εύβοια. Συγκεκριμένα οι έντονες βροχοπτώσεις και χιονοπτώσεις στις 30/12/2019 οδήγησαν σε πλημμύρες και κατολισθήσεις στην Κάρυστο Ευβοίας. Οι κοινότητες Καρύστου, Αετού και Καλυβίων της Δ.Ε. Καρύστου κηρύχθηκαν σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης από την υπηρεσία Πολιτικής Προστασίας μέχρι 2/1/2025 (ΑΔΑ: 9ΓΟΙ46ΝΠΙΘ-9Η4). Ζημιές στο οδικό δίκτυο λόγω έντονου κυματισμού που προκάλεσε ανεμοθύελλα στην Κύμη Ευβοίας. Συγκεκριμένα νέο τμήμα του δρόμου λίγο πριν την Κύμη υποχώρησε από την κακοκαιρία, που χτύπησε την Εύβοια, στο σημείο του Στομίου εκεί όπου το υπέδαφος εδώ και πολλά χρόνια έχει υποστεί σημαντικές διαβρώσεις και καθιζήσεις. Οι μεγάλοι κυματισμοί που δημιουργήθηκαν από τα έντονα καιρικά φαινόμενα άνοιξαν το δρόμο στο ρεύμα προς το λιμάνι της Κύμης με αποτέλεσμα η κυκλοφορία να γίνεται από το ένα μόνο ρεύμα.



Σχήμα 3.5: Ζημιές στο οδικό δίκτυο στην περιοχή Στόμιο Κύμης Ευβοίας

Πηγή:

https://www.meteo.gr/weather_cases.cfm

<https://www.newsbeast.gr/greece/arthro/5830887/kakokairia-zinovia-entoli-ekkenosis-spition-stin-eyvoia>

<https://www.matrix24.gr/2020/01/evvia-anixan-i-dromi-polla-provlimata-afise-piso-tis-i-zinovia/>

3.4.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

Η πλημμύρα έλαβε χώρα εντός της ΖΔΥΚΠ EL07APSF021 «Χαμηλή Ζώνη Καρύστου». Το κύριο ρέμα που διατρέχει την ζώνη είναι το ρέμα Ρηγιάς στα δυτικά, με δύο κυρίως κλάδους και εκβάλλει στην ομώνυμη αμμώδη παραλία. Πιο ανατολικά συναντούμε το ρ. Σταμάτα που πηγάζει εκτός ζώνης από το βουνό Πλακωτά και αφού αποστραγγίσει τον οικισμό των Καλυβίων ακολουθεί την επαρχιακή οδό Λέπουρων- Καρύστου και εν συνεχεία στρέφεται νοτιοανατολικά και εκβάλλει στην παραλία Γαλλίδα στα ανατολικά του λιμένα Καρύστου. Ανατολικά της ΖΔΥΚΠ «Χαμηλή Ζώνη Καρύστου» συναντάμε ρέμα που αποστραγγίζει τον οικισμό του Αετού και εκβάλλει στην παραλία Μάρμαρα.

Στην δημοτική κοινότητα Καρύστου και με βάση το ιστορικό των πλημμυρικών γεγονότων το αίτιο πλημμύρας είναι η υπερχείλιση ποταμού (A11) και ο μηχανισμός Πλημμύρας είναι η Φυσική Υπερχείλιση και η Παρεμπόδιση ροής (A21,A24).

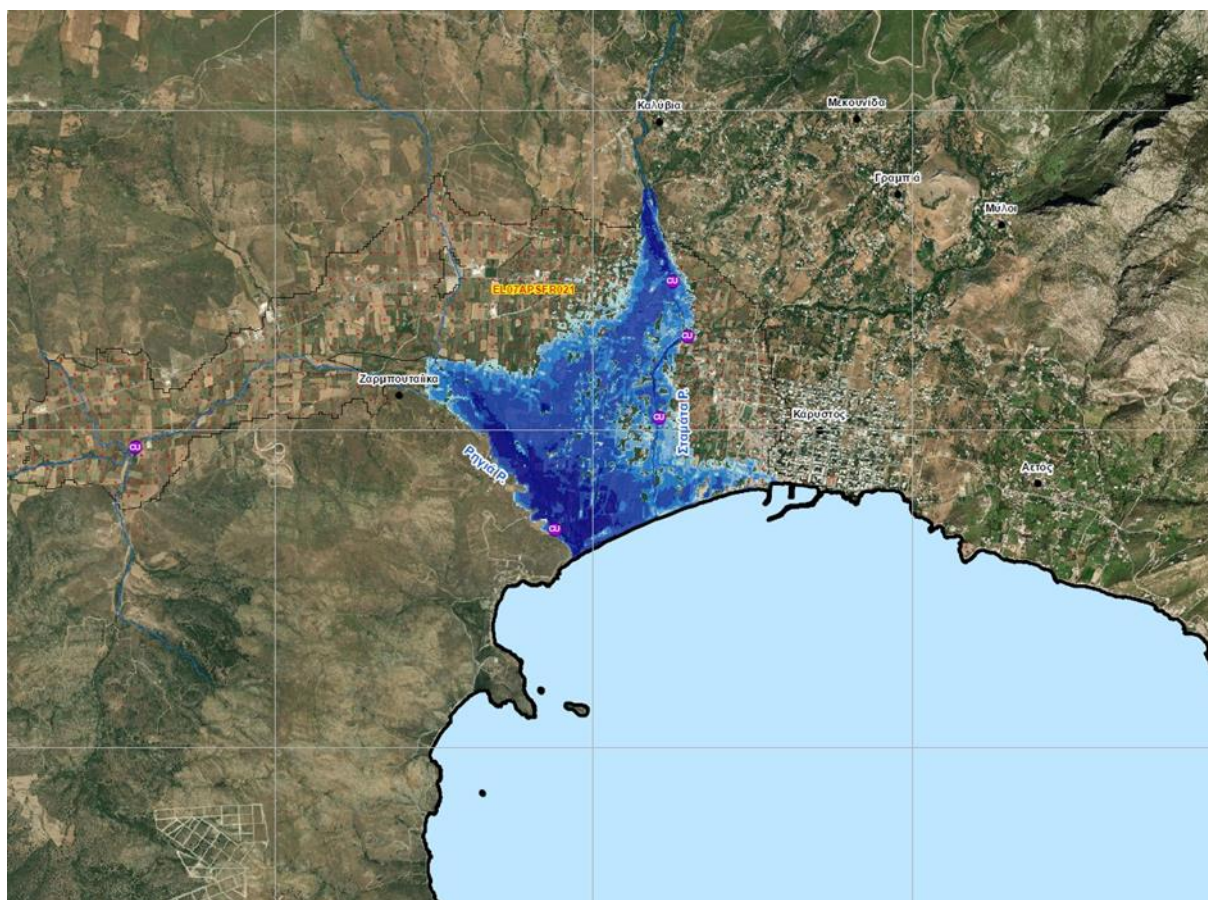


Σχήμα 3.6: Υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ Χαμηλή ζώνη Καρύστου

Οι ζημιές στον παραλιακό δρόμο στο Στόμιο Κύμης Ευβοίας οφείλονται στους κυματισμούς καθώς ο δρόμος έχει κατασκευαστεί επί επιχώματος εντός της ζώνης θραύσεως των κυμάτων και η προστασία του έναντι των κυματισμών αποδείχθηκε ανεπαρκής για την συγκεκριμένη καταιγίδα, αλλά αυτό οφείλεται στον σχεδιασμό του συγκεκριμένου παράκτιου έργου και όχι σε κατάκλιση του οδοστρώματος είτε από ποτάμια απορροή είτε από θαλάσσια κατάκλιση.

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

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ στην περιοχή που εκδηλώθηκε το συμβάν υπάρχει εκτενής πλημμυρική ζώνη στο δυτικό τμήμα της πεδινής περιοχής η οποία τροφοδοτείται τόσο από το ρ. Ρηγίας όσο και από το ρ. Σταμάτα και το νερό φτάνει σε βάθη ροής άνω των 2μ σε μεγάλη έκταση της πλημμυρικής ζώνης. μέσα και κοντά στην κοίτη και μικρότερα βάθη στην παραλιακή ζώνη «δέλτα» για περίοδο επαναφοράς $T=100$ έτη, όπως φαίνεται και στον ακόλουθο χάρτη.



Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/
MAXIMUM DEPTH (m)



12 Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS
(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)**

Αναβαθμός	WR	Weir
Γέφυρα	BR	Bridge
Οχετός	CU	Culvert
Φράγμα	DM	Dam

Σχήμα 3.7: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - ΚΑΡΥΣΤΟΣ (53-4206) και το υπόμνημα αυτού



Σχήμα 3.8: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02) και το υπόμνημα αυτού

Αντίστοιχα στην περιοχή δεν υπάρχει μεγάλη τρωτότητα και ο χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας (ο χάρτης απεικονίζει τα αποτελέσματα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας), εκτιμάει χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (πράσινο χρώμα) στην μεγαλύτερο εύρος της πλημμυρικής ζώνης.

3.5 Πλημμύρα 4/4/2020- ΕΥΒΟΙΑ, ΣΚΙΑΘΟΣ, ΣΚΟΠΕΛΟΣ, ΦΘΙΩΤΙΔΑ, ΟΡΧΟΜΕΝΟΣ (Α/Α:6)

3.5.1 Περιγραφή συμβάντος

Η κακοκαιρία της 4/4/2020 έπληξε το νησί της Εύβοιας, την Σκιάθο την Σκόπελο, τον Ορχομενό της Βοιωτίας, τα Καμένα Βούρλα και τον Μώλο Φθιώτιδας.

ΕΥΒΟΙΑ

Σαρωτικές πλημμύρες πλήττουν τον οικισμό Μουρτερής στην Οκτωινιά Ευβοίας. Η Πυροσβεστική επενέβη για να απεγκλωβίσει κατοίκους που ήρθαν αντιμέτωποι με την θεομηνία. Τεράστιες ζημιές έχει προκαλέσει η σφοδρή κακοκαιρία που πλήττει την Εύβοια και πιο συγκεκριμένα στο Δήμο Ερέτριας, όπου οι δρόμοι άνοιξαν στα δύο, καθώς το οδόστρωμα υποχώρησε σε πολλά σημεία. Οι εικόνες από τις ζημιές στην Εύβοια είναι απίστευτες και ενδεικτικές της θεομηνίας που χτύπησε την περιοχή. Η περιοχή είχε κηρυχθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης από την πλημμύρα στις 9/1/2020 και παραμένει μέχρι 11/07/2024. Η κακοκαιρία έπληξε και την περιοχή της Αγίας Άννας με τους δρόμους να μετατρέπονται σε ποτάμια.

ΣΚΙΑΘΟΣ

Σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης κηρύχθηκε ολόκληρη η Σκιάθος από τη γ.γ Πολιτικής Προστασίας λόγω της κακοκαιρίας, μετά από αίτημα της Περιφέρειας Θεσσαλίας. Η εν λόγω κήρυξη ίσχυσε μέχρι 5/10/2023 σύμφωνα με την ΑΔΑ: 647Τ46ΝΠΙΘ-009. Τα ακραία καιρικά φαινόμενα και οι κατακλυσμιαίες βροχοπτώσεις που έπληξαν το νησί για έξι ώρες κατά τη διάρκεια της νύχτας, συνοδευόμενη από σφοδρές ριπές ανέμων, προκάλεσαν μεγάλες ζημιές μέσα

στη Χώρα της Σκιάθου, όπου δρόμοι μετατράπηκαν σε ποτάμια, πλημμύρισαν σπίτια και καταστήματα και μεταφέρθηκαν τεράστιες ποσότητες νερού και λάσπης στο λιμάνι και άλλες περιοχές. Προβλήματα παρουσιάστηκαν στον Περιφερειακό δρόμο της Χώρας στο ύψος της Αστυνομίας και στον πεζόδρομο της Παπαδιαμάντη όπου το επικλινές της περιοχής κατέβασε πολλά νερά από τον Περιφερειακό και πλημμύρισαν κλειστά καταστήματα και 4 σπίτια. Τα προβλήματα εντοπίστηκαν στο «Δέλτα» του περιφερειακού, ενώ στην οδό Παπαδιαμάντη το νερό ξεπέρασε τα 40 εκατοστά. Χείμαρροι και ρέματα στον δρόμο Σκιάθου-Κουκουναριών «φούσκωσαν» από τις μεγάλες ποσότητες του νερού που κατέστρεψαν δρόμους και αντιστηρίξεις, ενώ έχει χαθεί το οδόστρωμα σε πολλά σημεία του δρόμου, στις Αχλαδιές, τον Τρούλο και την Αγία Παρασκευή.

ΣΚΟΠΕΛΟΣ

Σαρωτικό ήταν το πέρασμα της κακοκαιρίας από τη Μαγνησία και τις Σποράδες δημιουργώντας πολλά προβλήματα. Μετά τη Σκιάθο, σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης κηρύχθηκαν η Σκόπελος στις Σποράδες. Στη Σκόπελο, κυρίως στο δυτικό τμήμα του νησιού, η καταιγίδα ήταν σφοδρή κατά τη διάρκεια της νύχτας, διήρκεσε περίπου 5 ώρες και επλήγησαν κυρίως η Γλώσσα, το Λουτράκι, το Έλιος, αλλά και η Χώρα. Το ύψος του βρόχινου νερού, σύμφωνα με την ΕΜΥ, έφθασε τα 67mm.

ΦΘΙΩΤΙΔΑ

Τα ρέματα φούσκωσαν και ο ποταμός Σπερχειός την Φθιώτιδα έδειξε για μια ακόμη φορά τα «δόντια» του. Ο φόβος για πιθανή υπερχειλίση σε διάφορα κρίσιμα σημεία ήταν ιδιαίτερα μεγάλος. Τα ξημερώματα όμως σταμάτησε η βροχοπτώση με συνέπεια η στάθμη των νερών να πέφτει συνέχεια και η απειλή να απομακρυνθεί. Σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης κηρύχθηκαν οι δ.κ. Καινουρίου, Ρεγγίνου, Καμένων Βούρλων της Δ.Ε. Καμένων Βούρλων και η δ.κ. Αγίας Τριάδος Μώλου.

ΒΟΙΩΤΙΑ

Στη Βοιωτία χρειάστηκαν αρκετές παρεμβάσεις για να αντιμετωπιστούν πλημμύρες στο Δήμο Αλιάρτου. Μηχανήματα της Περιφέρειας από πολύ νωρίς είχαν ξεκινήσει παρεμβάσεις σε διάφορα επικίνδυνα σημεία μέσα στην Κωπαΐδα για να διευκολύνουν την έξοδο στα νερά. Παράλληλα παρεμβάσεις με μηχανήματα χρειάστηκαν και στο δρόμο Θηβών - Λιβαδειάς καθώς τα πλημμυρικά φαινόμενα απειλούσαν ακόμη και την συνέχιση της συγκοινωνίας. Σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης έχει κηρυχθεί ο δήμος Ορχομενού μέχρι 5/10/2023 αφού παρατηρήθηκαν μεγάλες ζημιές τόσο μέσα στην πόλη του Ορχομενού και στα γύρω χωριά αλλά και σε αγροτικές καλλιέργειες.

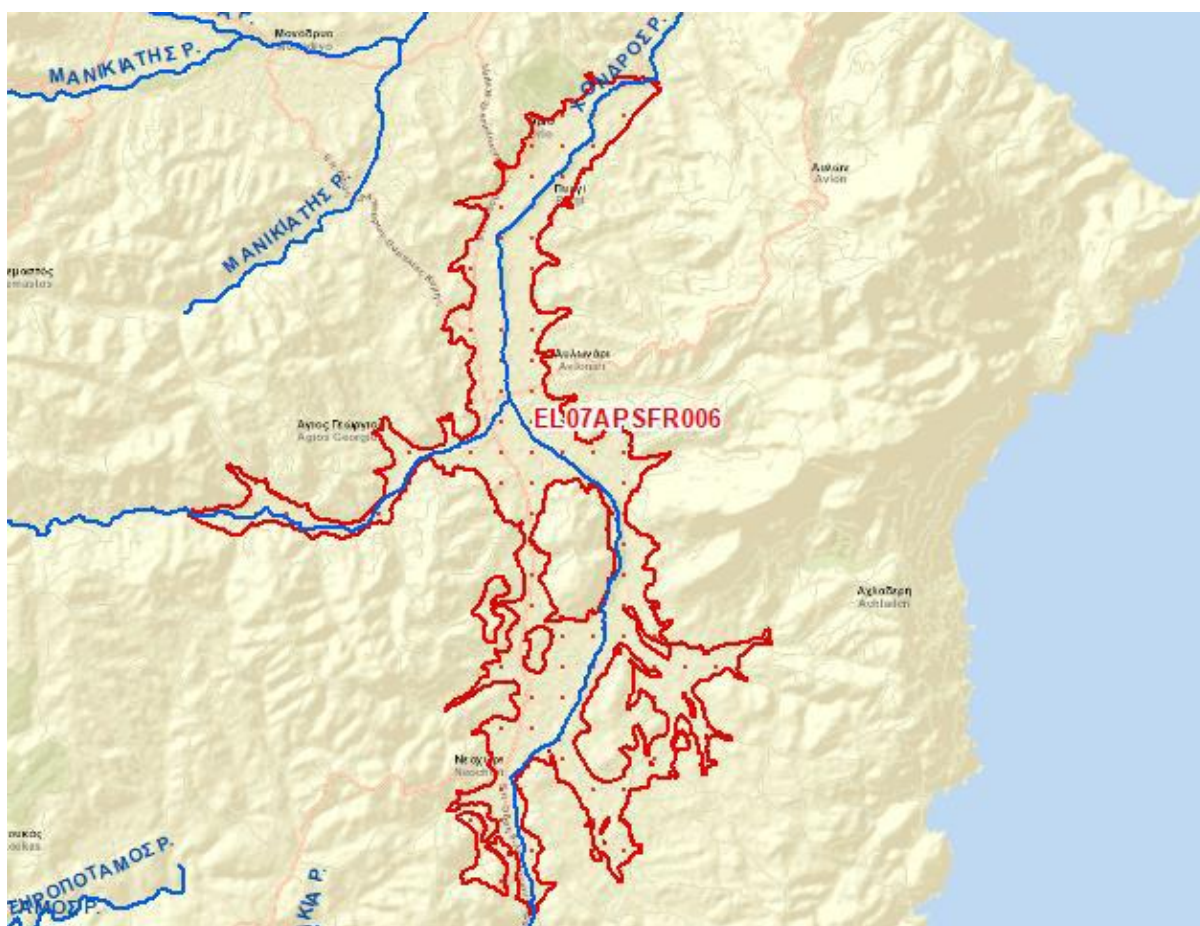
Πηγή: https://www.meteo.gr/pdf/weatherCases/2020/2020_04_05_v2.pdf

3.5.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

Για την περιοχή της Εύβοιας τα αίτια και οι μηχανισμοί πλημμύρας είναι αυτά που περιγράφονται στην πλημμύρα της 9/1/2020.

ΕΥΒΟΙΑ

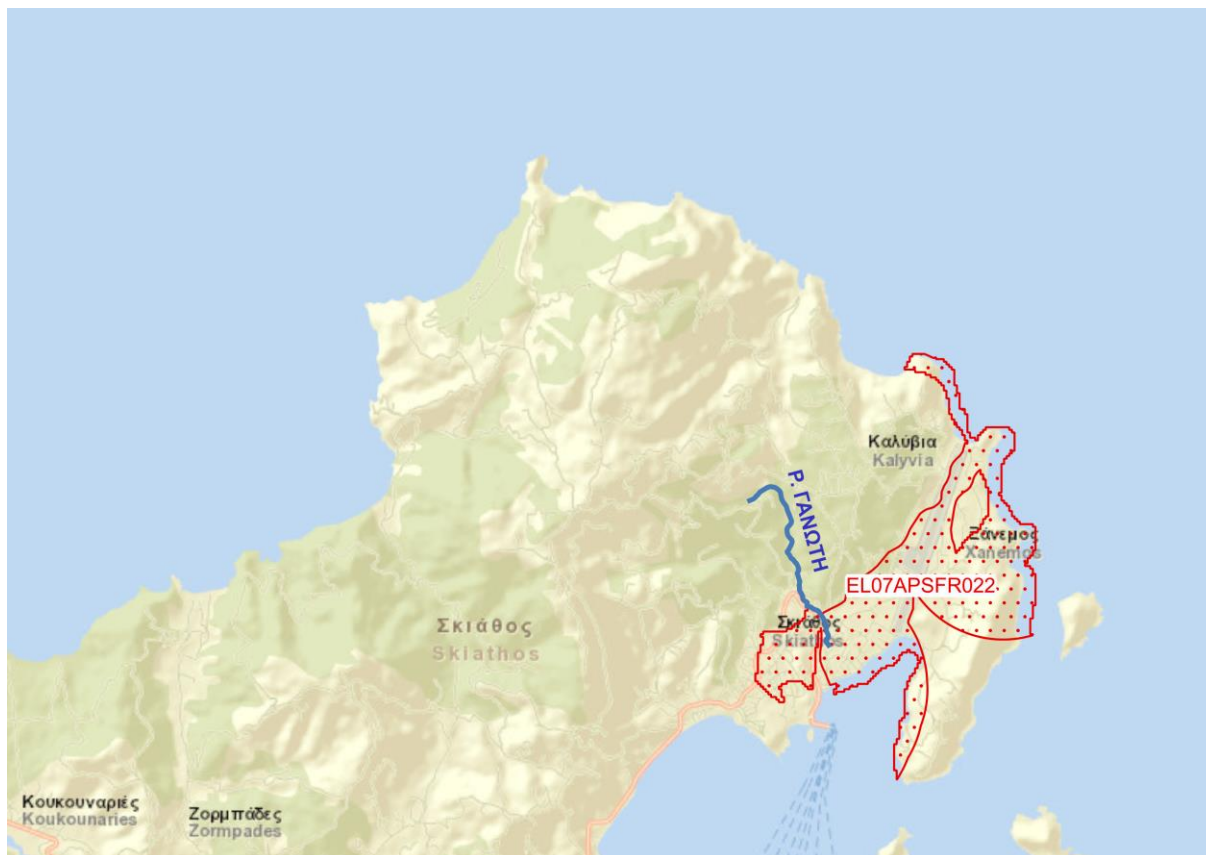
Τον παραλιακό οικισμό Μουρτερή διασχίζει το ρέμα Χόνδρος, του οποίου όλη η πεδινή και παραλιακή ζώνη αποτελούν ευρεία κοιτή. Τα αίτια πλημμύρας είναι η υπερχειλίση ποταμού (αίτιο: A11) και ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η φυσική υπερχειλίση (μηχανισμός: A21).



Σχήμα 3.9: Υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ Χόνδρος και Νηλέας.

ΣΚΙΑΘΟΣ

Το νησί της Σκιάθου το διασχίζουν αρκετά ρέματα με σημαντικότερα το ρέμα Γανωτή, το ρ. Πλατανιάς και το ρέμα Κεχριάς. Εντός της ζώνης EL07APSFR022 συναντάμε το ρέμα Γανωτή, το οποίο πηγάζει από τη θέση Άγιος Δημήτριος στα βόρεια της πόλης της Σκιάθου. Ένα άλλο ρέμα που πηγάζει από τον Προφήτη Ηλία ενώνεται με αυτό στο ύψος του δρόμου Σκιάθος – Ακρωτήριο Κατεργάκι. Το ρέμα Γανωτή έχει κατεύθυνση από νότια προς νοτιοανατολικά, μήκος 3 χιλιόμετρα και εκβάλλει στον όρμο της Σκιάθου, μισό χιλιόμετρο ανατολικά της πόλης.



Σχήμα 3.10: Υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ Χαμηλές ζώνες Σποράδων στη Σκιάθο.

Τα αίτια πλημμύρας στην Σκιάθο είναι η υπερχειλίση ποταμού (αίτιο: A11) και ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η φυσική υπερχειλίση και η παρεμπόδιση ροής (μηχανισμός: A21, A24).

ΣΚΟΠΕΛΟΣ

Το υδρογραφικό δίκτυο της Σκοπέλου, είναι γενικά μικρού μήκους, με σημαντικές όμως επιφανειακές απορροές σε περιόδους έντονων βροχοπτώσεων. Εντός της ζώνης EL07APSFR022 που βρίσκεται στα νοτιοανατολικά του νησιού σημαντικά είναι τα ρέματα Τριπόχτη και Κονάρι που πηγάζουν από την βουνοπλαγιά του Μπερτάνη Σύρραχο αποστραγγίζουν στο νοτιοανατολικό ακραίο τμήμα του νησιού και τις κορυφές Καφάσι και Παλούκι σε ένα μάλλον πολύπλοκο υδρογραφικό δίκτυο. Ανήκουν στην υδρολογική υπολεκάνη του Στάφυλου και είναι υποσύνολο της μεγαλύτερης του νησιού, τα ρέματα αυτά εισέρχονται στην χώρα της Σκοπέλου, όπου η κοίτη τους χάνεται πριν την εκβολή τους στην θάλασσα. Η πλημμύρα της 4/4/2020 σημειώθηκε όμως και σε περιοχές εκτός ΖΔΥΚΠ και επηρέασε ιδιαίτερα την περιοχή του Γλώσσας, Λουτρακίου και Έλιου. Στην περιοχή του Ν. Κλήματος συναντάμε το �έμα Βαθύρεμα που βρίσκεται στα βόρεια του χειμάρρου Μηλιά και αποστραγγίζει την νοτιοδυτική πλευρά του ορεινού όγκου της Δέλφη και εκβάλει στην περιοχή του Νέου Κλήματος (Έλιος). Στην περιοχή δεν υπάρχουν αντιπλημμυρικά έργα, ενώ έχουν συμβεί και παλαιότερα σημαντικές πλημμύρες (20.9.2015). Το 2021 δημοπρατήθηκε η μελέτη για την αντιπλημμυρική προστασία των οικισμών Σκοπέλου, Πανόρμου και Νέου Κλήματος. Τα αίτια και οι μηχανισμοί πλημμυρών σχετίζονται με

έντονες τοπικές καταιγίδες, υπερχειλίση ρεμάτων και παρεμπόδιση ροής (αίτια: A11, A12, μηχανισμοί : A21, A24).



Σχήμα 3.11: Υδατορεύματα νήσου Σκοπέλου

ΦΘΙΩΤΙΔΑ

Οι περιοχές στην Φθιώτιδα που πλήγηκαν από τις πλημμύρες της 4/4/2020 και κηρύχθηκαν σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης είναι η Δ.Ε. Καμένων Βούρλων και η δ.κ. Μώλου του δήμου Μώλου-Αγ. Κωνσταντίνου. Οι περιοχές αυτές βρίσκονται εντός της ΖΔΥΚΠ EL07APSEFR06 «Παρόχθιες χαμηλές περιοχές π. Σπερχειού - χαμηλή ζώνη ρεμάτων παράκτιας περιοχής Στυλίδας- Καμένων Βούρλων» και συγκεκριμένα στο νοτιοανατολικό τμήμα αυτής. Η νότια περιοχή του Μαλιακού Κόλπου από τις Θερμοπύλες μέχρι τα Καμένα Βούρλα αποστραγγίζονται μέσω δενδριτικού τύπου υδρογραφικό δίκτυο που αποτελείται από χειμάρρους. Στην περιοχή των Καμένων Βούρλων και του Μώλου συναντούμε το ρ. Τρανή Σούδα (Λιαπατόρεμα στα ανάντη) και το ρ. Πλατανιάς ή Βοάγριος που αποστραγγίζουν τις ανατολικές παρυφές του Καλλίδρομου (ευρύτερη περιοχή Καλλίδρομου Ρεγκίνι), κινούνται προς τα ΒΑ και διέρχονται δυτικά από τα Σκάρφεια και ανατολικά του Αγ. Σεραφείμ αντίστοιχα, εντός ζώνης. Το ρ. Πλατανιάς συνολικού μήκους 13 Km «φουσκώνει» και κατεβάζει πολλά νερά με κάθε βροχή, αλλά και καθόλη τη διάρκεια του χειμώνα, ενώ από το τέλος της άνοιξης και μετά σχεδόν στερεύει και μόνο κάποιες λιμνούλες με

στάσιμο νερό παραμένουν. Τέλος το νοτιοανατολικότερο τμήμα της ζώνης αποστραγγίζεται από μικρούς χειμάρρους που ρέουν στα βορειοανατολικά του όρους Κνημίδα με μεγαλύτερο αυτό που διέρχεται εντός ζώνης από τα Καμένα Βούρλα.

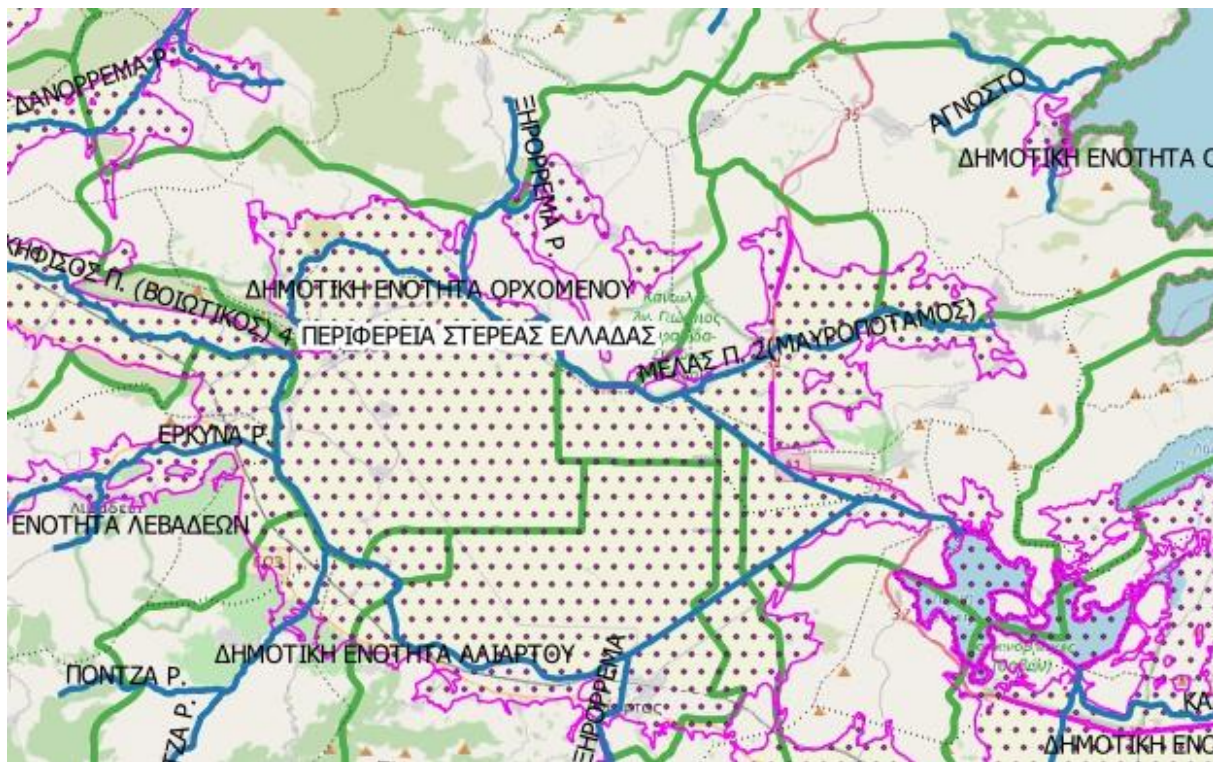


Σχήμα 3.12: Υδατορεύματα περιοχής Καμένων Βούρλων και Μώλου

Σύμφωνα με σχετική μελέτη του Εθνικού & Καποδιστριακού Πανεπιστημίου – Τμήμα Γεωλογίας & Γεωπεριβάλλοντος (2010), ευάλωτες σε πλημμύρα περιοχές στην ΠΕ Φθιώτιδας είναι μεταξύ άλλων οι παράκτιες περιοχές Αγ. Κωνσταντίνου και Καμένων Βούρλων. Στις θέσεις αυτές σήμερα έχουν γίνει τα έργα των περιφερειακών οδών που εξασφαλίζουν κάποια αντιπλημμυρική προστασία. Η παραλιακή ζώνη έχει πολύ μικρές κλίσεις. Η μορφολογία αυτή ευνοεί στην περίπτωση ισχυρών βροχοπτώσεων την κατάκλυση της παραλιακής ζώνης. Κύριες αιτίες και μηχανισμοί των φαινομένων είναι εκτός από τα φυσικά αίτια όπως την ύπαρξη έντονων χειμαρρικών φαινομένων (διαβρώσεις, αποσαθρώσεις, κατολισθήσεις) και την επακόλουθη πολύ μεγάλη παραγωγή φερτών υλών, και οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις όπως η άναρχη δόμηση, οι στενώσεις των κοιτών στην πεδινή διαδρομή των ρεμάτων, εξαφάνιση της κοίτης χειμαρρικών ρεμάτων είτε λόγω επέκτασης γεωργικών καλλιεργειών είτε λόγω οικοπεδοποίησης, οι απορρίψεις μπαζών, σκουπιδιών στις κοίτες των ρευμάτων (αιτία A11, A15; μηχανισμοί A21, A24).

ΒΟΙΩΤΙΑ

Οι περιοχές που επηρεάστηκαν από τις πλημμύρες είναι ο δήμος Αλιάρτου και ο Δήμος Ορχομενού όπου ο τελευταίος κηρύχθηκε σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης. Ο δήμος Ορχομενού βρίσκεται εντός της ζώνης EL07APSFR012 «Χαμηλή ζώνη μέσω – κάτω ρου λεκάνης Βοιωτικού Κηφισού-Λιμνών Υλίκης- Παραλίμνης- Χαμηλής ζώνης περιοχής Σχηματαρίου Δήλεσι». Ο δήμος Ορχομενού εκτείνεται στο βορειοανατολικό άκρο της ΖΔΥΚΠ EL07APSFR012. Την περιοχή την διατρέχει ο Μέλανας ποταμός ή Μαυροπόταμος που αποτελεί το δεύτερο σημαντικότερο υδατόρεμα στην ζώνη μετά τον Βοιωτικό Κηφισό. Ο Μέλανας πηγάζει από τις ομώνυμες πηγές (ή πηγές Χαρίτων) που αναπτύσσονται στους πρόποδες του Ακοντίου όρους, κοντά στο χωριό Ορχομενός και ενισχύεται από τις πηγές Πολύγυρας. Στη μέση του βόρειου άκρου της Κωπαΐδας η ροή του Μέλανα διχάζεται, καθώς τμήμα του κατευθύνεται μέσω διευθετημένης κοίτης (Τάφρος Μέλανα) προς τη Συγκεντρωτική Τάφρο και τη Διώρυγα Καρδίτσας, ενώ το υπόλοιπο τμήμα υδάτων, ακολουθώντας την παλιά κοίτη του ποταμού, κατευθύνεται προς το Κάστρο και καταλήγει στις καταβόθρες του Αγίου Ιωάννη, στην περιοχή Τοπόλια (ΒΑ του χωριού Κόκκινο) στα ανατολικά της ζώνης. Με τον τρόπο αυτό, το μεγαλύτερο μέρος του υδατικού δυναμικού του Μέλανα εκτρέπεται προς τον Βοιωτικό Κηφισό, ενώ το υπόλοιπο διοχετεύεται εκτός λεκάνης, προς τον Ευβοϊκό Κόλπο. Στο Κωπαϊδικό πεδίο αποστραγγίζεται με τελικό αποδέκτη τον Μέλανα η ευρύτερη περιοχή της Κυρτώνης (βόρεια) μέσω των ρεμάτων Ζάστενα και Ξηρόρεμα τα οποία συμβάλλουν στο ρέμα Αγιάννη το οποίο εισέρχεται εντός ζώνης στον οικισμό Πύργος. Ομοίως ο Καψουρούτης εντοπίζεται ανατολικότερα και εισέρχεται στην περιοχή του οικισμού Κάστρο.

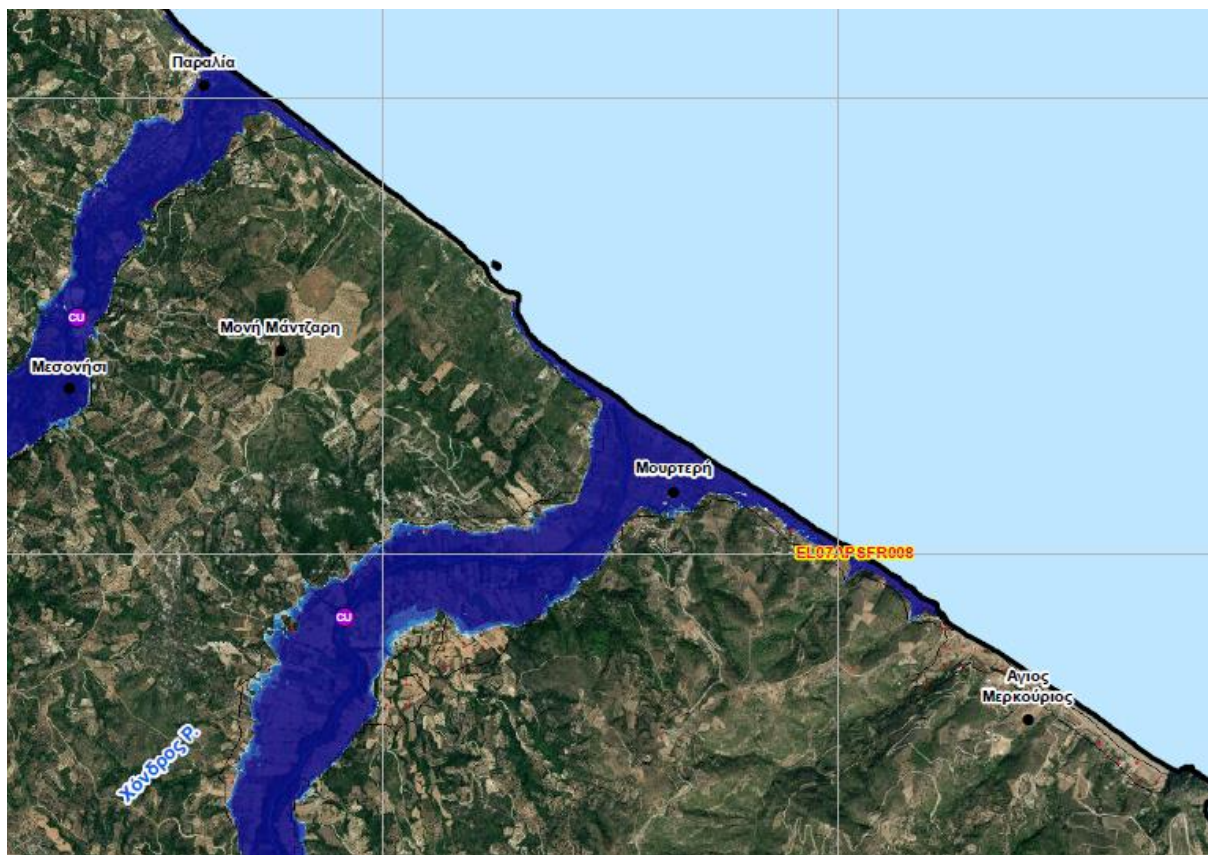


Σχήμα 3.13: Υδατορεύματα περιοχής Ορχομενού

Σε περιόδους έντονων βροχοπτώσεων παρατηρούνται πλημμυρικά φαινόμενα λόγω υπερχείλισης ποταμού (αίτιο A11, μηχανισμός A21), και αδυναμία των αποστραγγιστικών έργων στο Κωπαϊδικό πεδίο (αίτιο A12, μηχανισμός A23).

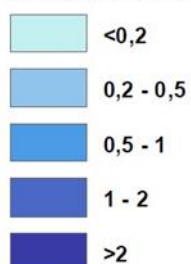
3.5.3 Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ στις περιοχές που εκδηλώθηκαν οι πλημμύρες αναπτύσσονται πλημμυρικές ζώνες με ποικίλα βάθη ροής για περίοδο επαναφοράς $T=100$ έτη, όπως φαίνεται και στα ακόλουθα αποσπάσματα χάρτη.



Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/
MAXIMUM DEPTH (m)



12 Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS
(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)**

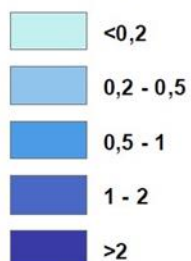
Αναβαθμός	WF	Weir
Γέφυρα	BB	Bridge
Οχετός	CU	Culvert
Φράγμα	DM	Dam

Σχήμα 3.14: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - οικισμός Μουρτερή (51-4261) και το υπόμνημα αυτού



Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/
MAXIMUM DEPTH (m)



12 Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS
(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)**

Αναβαθμός		Weir
Γέφυρα		Bridge
Οχετός		Culvert
Φράγμα		Dam

Σχήμα 3.15: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 – Χώρα Σκιάθου (45-4336) και το υπόμνημα αυτού



Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/
MAXIMUM DEPTH (m)

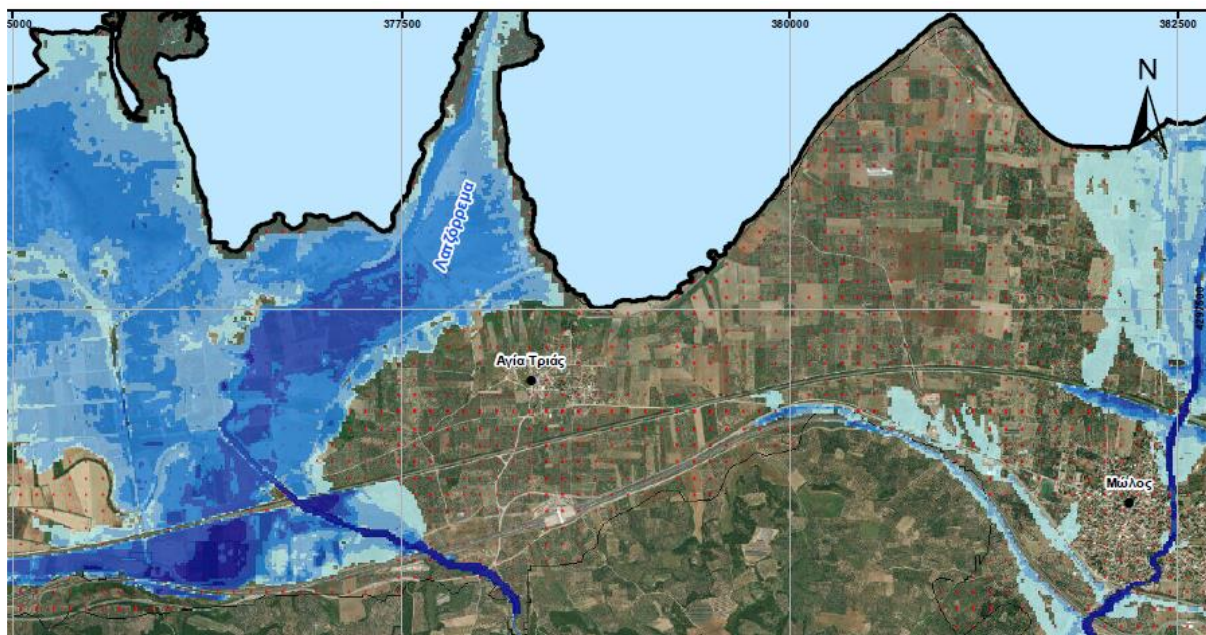


12 Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS
(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)**

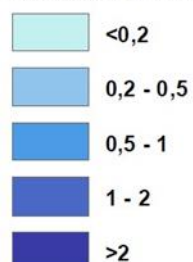
Αναβαθμός		Weir
Γέφυρα		Bridge
Οχετός		Culvert
Φράγμα		Dam

Σχήμα 3.16: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Χώρα Σκοπέλου (47-4331) και το υπόμνημα αυτού



Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/
MAXIMUM DEPTH (m)

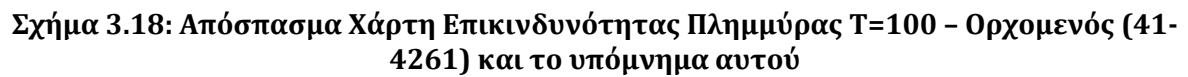


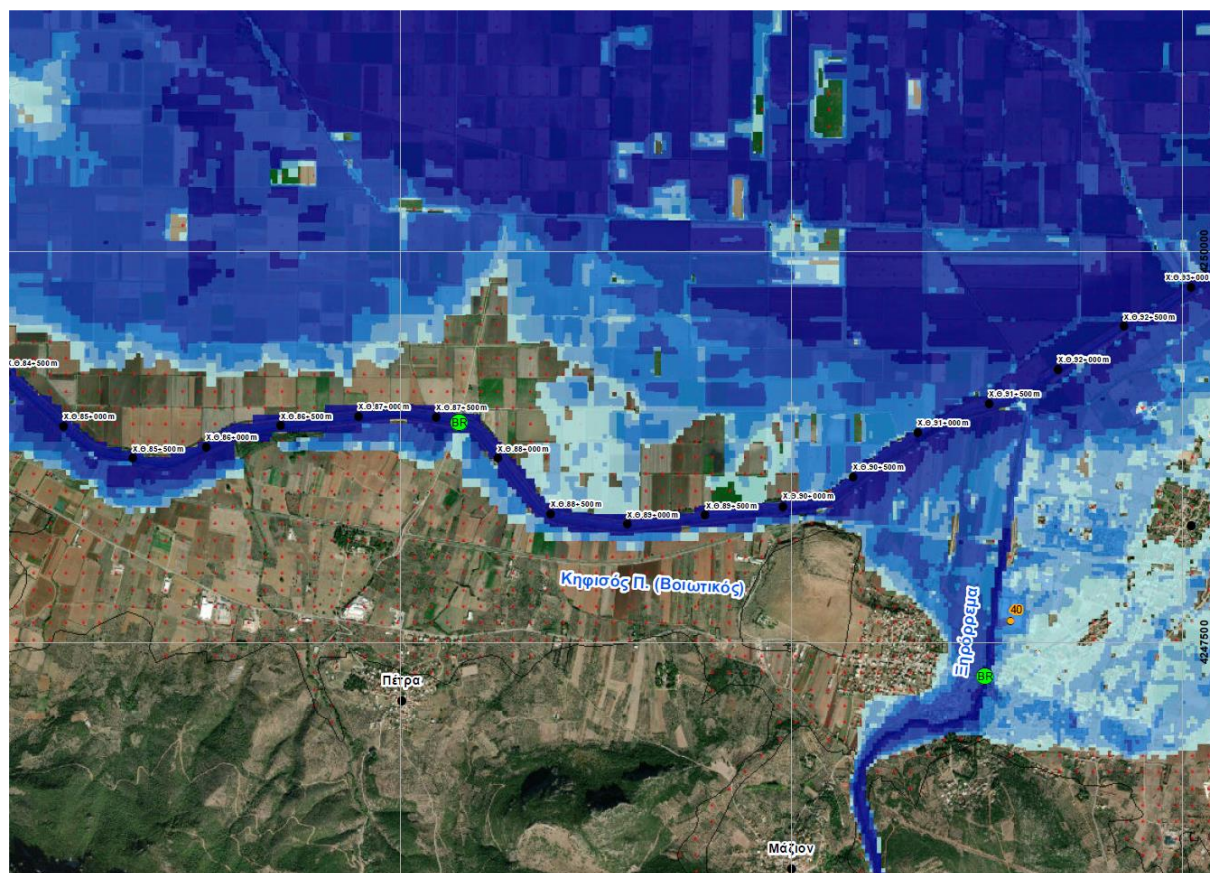
12 Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS
(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)**

Αναβαθμός	WR	Weir
Γέφυρα	BR	Bridge
Οχετός	CU	Culvert
Φράγμα	DM	Dam

**Σχήμα 3.17: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 – Αγία Τριάδα
Μώλος (39-4291) και το υπόμνημα αυτού**





Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/
MAXIMUM DEPTH (m)



12 Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest

ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS (ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)

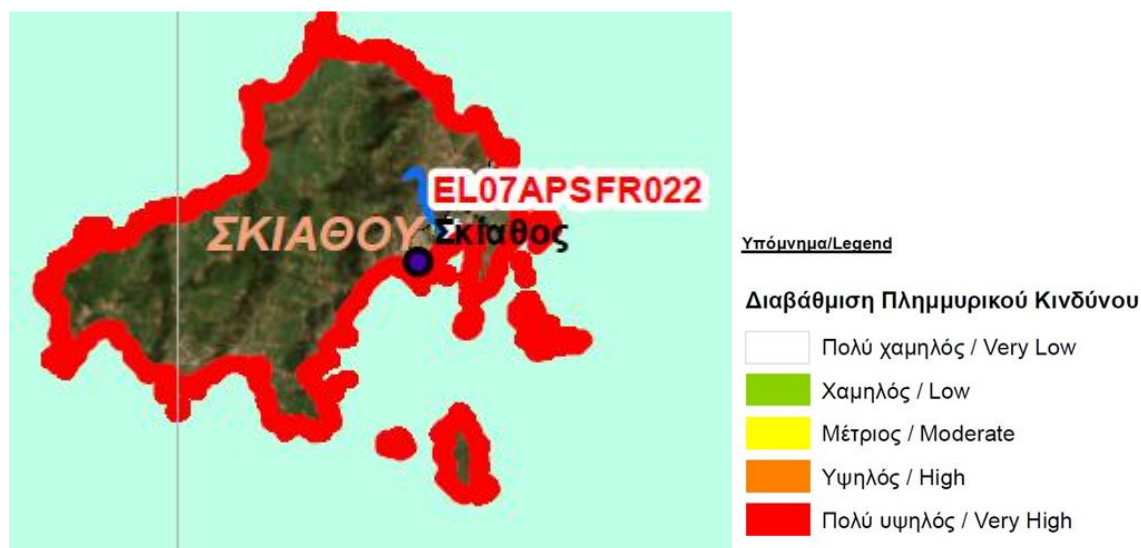
Αναβαθμός	WR	Weir
Γέφυρα	BR	Bridge
Οχετός	CU	Culvert
Φράγμα	DM	Dam

Σχήμα 3.19: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 – Αλίατρος (41-4246) και το υπόμνημα αυτού



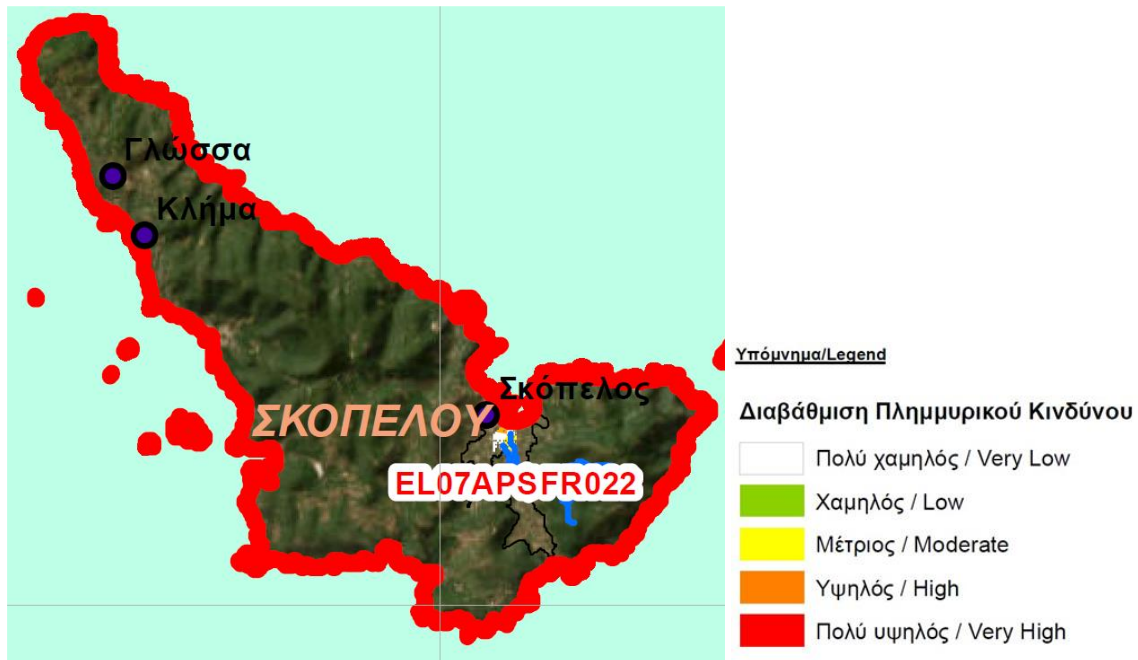
Σχήμα 3.20: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμια ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς $T=100$ (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02) περιοχή Μουρτέρη Οκτωνίας και το υπόμνημα αυτού

Στην περιοχή Μουρτέρη Οκτωνίας δεν υπάρχει μεγάλη τρωτότητα και ο χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας (ο χάρτης απεικονίζει τα αποτελέσματα της συσχέτισης των μέγιστων δυνατικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας), εκτιμάει χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (πράσινο χρώμα) μόνο εντός της κοίτης, ενώ ο πλημμυρικός κίνδυνος στις γύρω αγροτικές περιοχές εκτιμάται ως πολύ χαμηλός (άσπρο χρώμα).



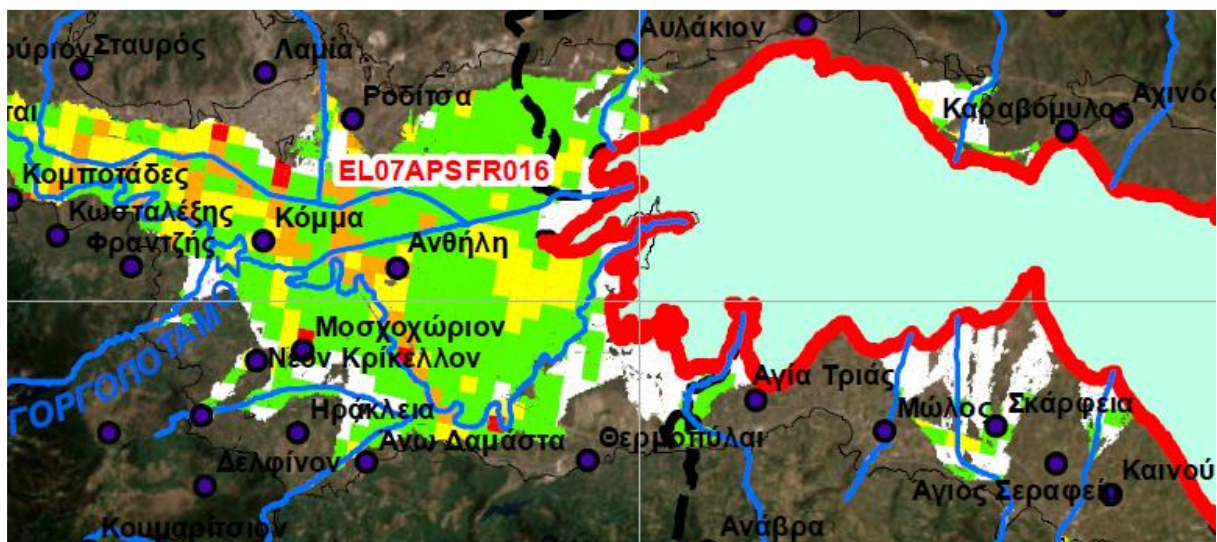
Σχήμα 3.21: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμια ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς $T=100$ (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02) περιοχή Σκιάθου και το υπόμνημα αυτού

Στην περιοχή της Σκιάθου υπάρχει μόνο μία στενή ζώνη με πολύ χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο, (άσπρο χρώμα).



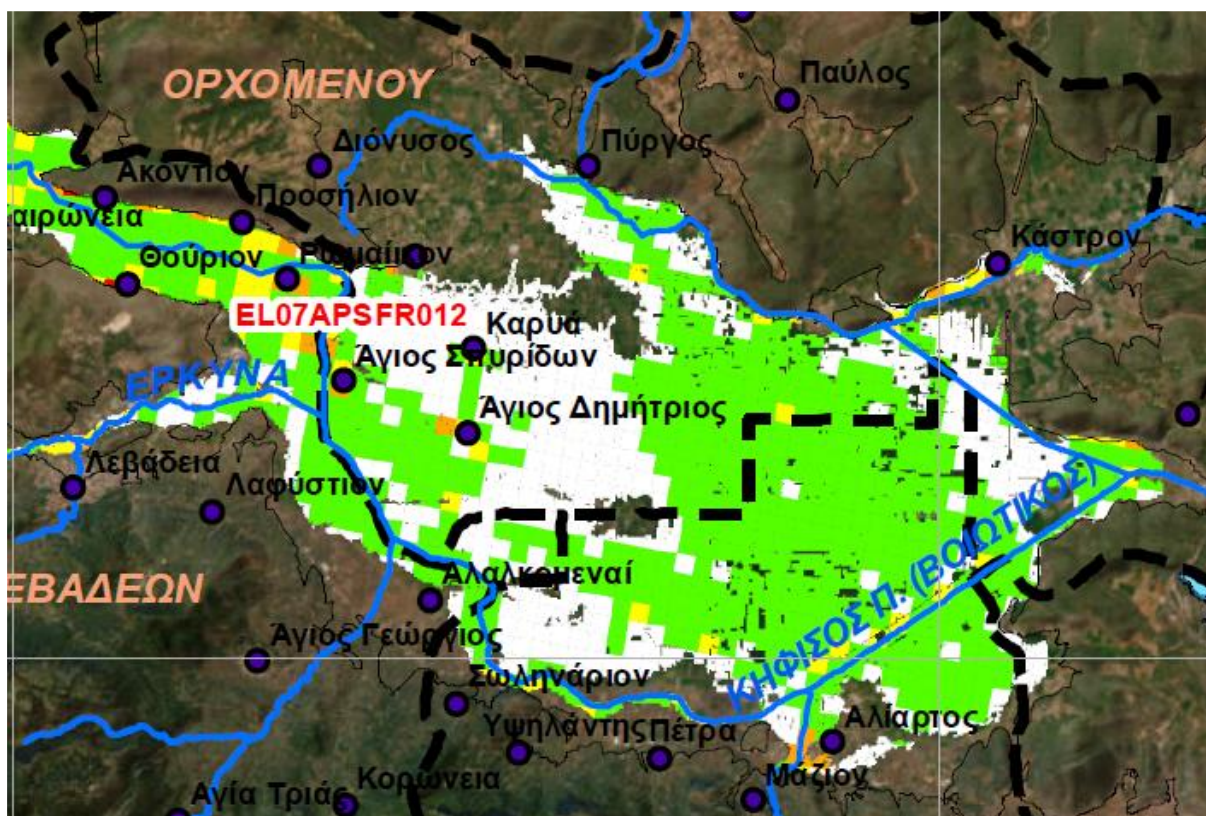
Σχήμα 3.22: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμια ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02) περιοχή Σκοπέλου και το υπόμνημα αυτού

Στην περιοχή της Σκοπέλου υπάρχει μόνο μία στενή ζώνη με πολύ χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο, (άσπρο χρώμα).



Σχήμα 3.23: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02) περιοχή Σπερχειού, Αγίας Τριάδας, Μώλος

Στην περιοχή Σπερχειός, Αγία Τριάδα, Μώλος γενικά δεν υπάρχει μεγάλη τρωτότητα και ο χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας (ο χάρτης απεικονίζει τα αποτελέσματα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας), εκτιμάει χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (πράσινο χρώμα) στις περισσότερες περιοχές, ενώ ο πλημμυρικός κίνδυνος στις γύρω αγροτικές περιοχές εκτιμάται ως πολύ χαμηλός (άσπρο χρώμα). Τοπικά όπου υπάρχουν έργα υποδομής και οικισμοί ο Πλημμυρικός Κίνδυνος αποτιμάται ως μέτριος (κίτρινο χρώμα) και Πολύ υψηλός (κόκκινο χρώμα).



Σχήμα 3.24: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας
ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02)
περιοχή Ορχομενού Αλιάρτου

Στην περιοχή Αλιάρτου Ορχομενού γενικά δεν υπάρχει μεγάλη τρωτότητα και ο χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας (ο χάρτης απεικονίζει τα αποτελέσματα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας), εκτιμάει χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (πράσινο χρώμα) στις περισσότερες περιοχές, ενώ ο πλημμυρικός κίνδυνος στις γύρω αγροτικές περιοχές εκτιμάται ως πολύ χαμηλός (άσπρο χρώμα). Τοπικά όπου υπάρχουν έργα υποδομής και οικισμοί ο πλημμυρικός κίνδυνος αποτιμάται ως μέτριος (κίτρινο χρώμα) και υψηλός (κόκκινο χρώμα).

3.6 Πλημμύρα 17/9/2020- ΦΘΙΩΤΙΔΑ- ΠΤΕΛΕΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ (Α/Α:9)

3.6.1 Περιγραφή συμβάντος

Η κακοκαιρία «Ιανός» που έπληξε την χώρα από 17 μέχρι 19 Σεπτεμβρίου 2020 έπληξε και την Φθιώτιδα και συγκεκριμένα τους δήμους Λαμίων, Μακρακώμης, Δομοκού και την Δ.Ε. Εχιναίων του δήμου Στυλίδας, όπου και κηρύχθηκαν σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης από την γ. γραμματεία Πολιτικής Προστασίας.

Εφιαλτική νύχτα πέρασαν οι κάτοικοι στα χωριά της Λαμίας και μαζί τους πυροσβέστες, αστυνομικοί αλλά και χειριστές μηχανημάτων που επιχειρούσαν σε πολλές περιοχές ακολουθώντας την πορεία που είχαν τα ακραία καιρικά φαινόμενα. Διάφοροι χείμαρροι στα καμποχώρια της Λαμίας δημιούργησαν προβλήματα και στο οδικό δίκτυο αλλά και μέσα στα χωριά. Τα ακραία καιρικά φαινόμενα έχουν χτυπήσει μια περιοχή η οποία έχει ακτίνα 20 χιλιομέτρων από την Λαμία και έχουν προκαλέσει τεράστιες καταστροφές. Η προσοχή ήταν στραμμένη στον Σπερχειό ποταμό και τα όρια της αντοχής του, ιδιαίτερα στην περιοχή που είναι το χωριό Κόμμα 8 χιλιόμετρα νότια της Λαμίας. Τεράστιες καταστροφές έχει προκαλέσει στο Ζηλευτό Φθιώτιδας η επέλαση της κακοκαιρίας Ιανός. Η καταιγίδα διαρκείας που «έπνιξε» την περιοχή το βράδυ 18/9/2020 είχε ως αποτέλεσμα να πλημμυρίσουν σπίτια, να καταστραφούν περιουσίες και να προκληθούν ζημιές ανυπολόγιστης αξίας. Στην περιοχή της Μακρακώμης μικρά γεφύρια δεν άντεξαν από το πέρασμα της καταιγίδας, παρασύρθηκαν δημιουργώντας σημαντικά προβλήματα στην κυκλοφορία. Σύμφωνα με το lamiareport, η κακοκαιρία «Ιανός» «χτύπησε» και τα Λουτρά Υπάτης. Δρόμοι μετατράπηκαν σε ποτάμια, ενώ σπίτια, καταστήματα και ξενοδοχεία γέμισαν με νερά. Επίσης σημαντικά προβλήματα δημιουργήθηκαν στο Λιανοκλάδι όπου το ύψος του νερού στον κεντρικό δρόμο έφτασε τα εξήντα εκατοστά καθώς και στα χωριά νότια της Λαμίας γύρω από το Μοσχοχώρι, την Ηράκλεια και τη Δαμάστα. Ρέματα που υπερχειλίσαν, έχουν μεταφέρει φερτά υλικά και νερά μέσα σε κατοικημένες περιοχές σε αρκετά χωριά, ενώ χωματουργικά μηχανήματα των δήμων αλλά και της Περιφέρειας Στερεάς προσπαθούσαν να εκτρέψουν τα νερά έξω από κατοικημένες περιοχές. Προβλήματα υπάρχουν στο χωριό Άγιος Στέφανος του Δομοκού που αποκλείστηκε από τα νερά που κατέβηκαν από την βόρεια πλευρά του όρους Όθρυς. Οδηγοί με τα αυτοκίνητά τους ακινητοποιήθηκαν στο επαρχιακό δίκτυο μέσα στα νερά με την πυροσβεστική να προσπαθεί να τους απεγκλωβίσει. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι κλήσεις για άντληση υδάτων από υπόγεια στην πυροσβεστική είναι εκατοντάδες μεταξύ των οποίων και κλήσεις μέσα στην πόλη της Λαμίας ενώ ένα μεγάλο τμήμα του οδικού δικτύου από και προς τη Λαμία παρέμεινε κλειστό όπως ο δρόμος από Λαμία για Καρπενήσι, η ΠΕΟ Λαμίας - Αθηνών ενώ σοβαρά προβλήματα διαπιστώνονται και στο οδικό δίκτυο της περιοχής του Δομοκού.

Επίσης η καταιγίδα Ιανός έπληξε και την περιοχή του Πτελεού Μαγνησίας. Με τον Νόμο 4728 ΦΕΚ Α 186/29-9-2020, άρθρο 5 ορίστηκαν έκτακτα και επείγοντα μέτρα για την προστασία των θέσεων εργασίας στις πληγείσες περιοχές της χώρας που προκλήθηκαν από την πορεία του μεσογειακού κυκλώνα Ιανού. Στις περιοχές αυτές ανήκει και η κοινότητα Πτελεού της Δ.Ε. Πτελεού Μαγνησίας.



Σχήμα 3.25: Πλημμυρισμένοι δρόμοι στο Ζηλευτό Λαμίας



Σχήμα 3.26: Πλημμυρισμένοι δρόμοι στην Φθιώτιδα

Πηγή: <https://www.protothema.gr/greece/article/1046146/kakokairia-ianos-terasties-katastrofes-sto-zileuto-fthiotidas-deite-sokaristikes-eikones/>
https://www.meteo.gr/pdf/weatherCases/2020/2020_09_17_ianos.pdf

Οι περιοχές που επλήγησαν βρίσκονται εντός της ζώνης EL07APSF016 «Παρόχθιες χαμηλές π. Σπερχειού – χαμηλή ζώνη ρεμάτων παράκτιας περιοχής Στυλίδας – Καμένων Βούρλων» όπου το κύριο υδατόρεμα είναι ο Σπερχειός ποταμός. Ο ποταμός Σπερχειός πηγάζει από τον Τυμφρηστό στα δυτικά της ζώνης, ρέει προς τα ανατολικά ενώ εκρέουν σε αυτόν περισσότεροι από εξήντα (60) ποταμοί και χείμαρροι, οι λεκάνες απορροής των περισσότερων έχουν έκταση μεγαλύτερη των 25 km² (Ρουστιανίτης, Βίστριτσα, Γοργοπόταμος, Ασωπός, Ξηριάς Λαμίας). Η έκταση της λεκάνης απορροής είναι 1830 km². Κατά τα 2/3 του μήκους της, η κοιλάδα του Σπερχειού εμφανίζει έντονες κλίσεις, που δίνουν στον ποταμό χαρακτήρα ορεινό-χειμαρρικό, με οξείες αιχμές πλημμυρών και έντονη στερεοπαροχή. Αντίθετα, κατά το τελευταίο 1/3 της διαδρομής του ο Σπερχειός μετατρέπεται σταδιακά σε πεδινό ποταμό, παρουσιάζει έντονο μαιανδρισμό και διασχίζει χαμηλές περιοχές, όπου προκαλεί συχνά σημαντικές πλημμύρες.

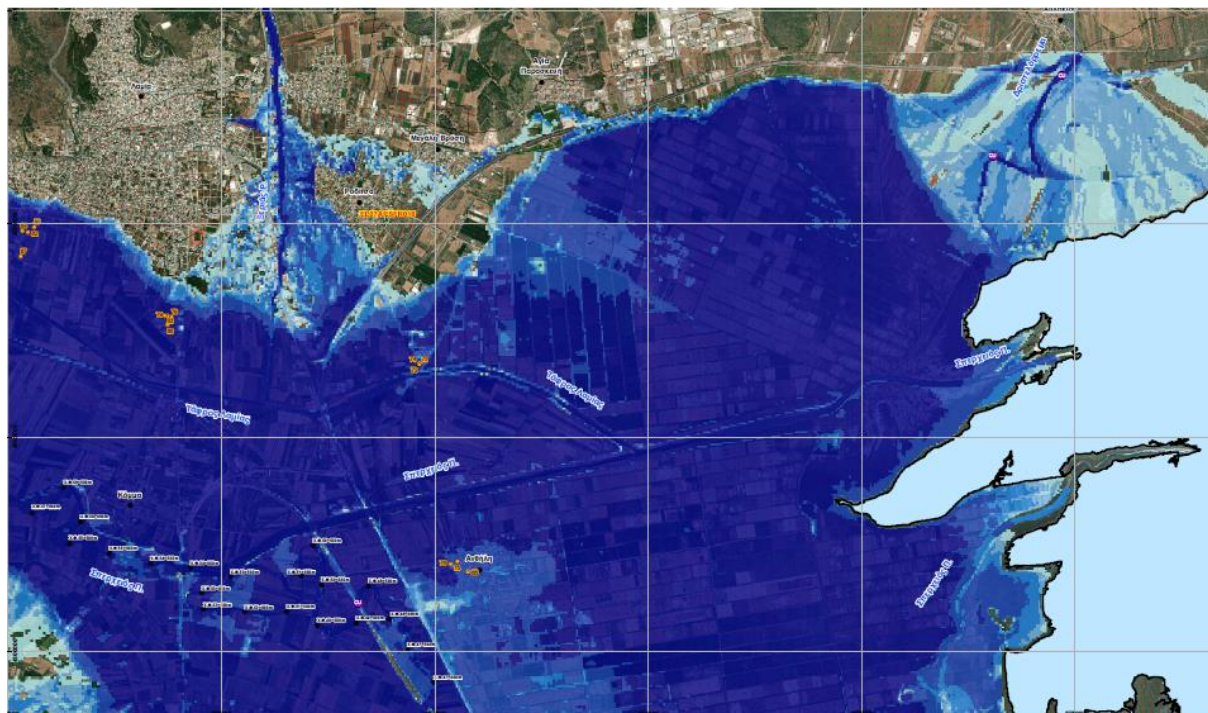


Σχήμα 3.27: Τα κύρια υδατορέματα που τροφοδοτούν τον π. Σπερχειό

Ο Σπερχειός ποταμός λόγω της απότομης αλλαγής της κλίσης του ποταμού όταν συνδυάζεται με υψηλή παροχή αποτελεί κύριο αίτιο πλημμύρας (αιτία: A11, Υπερχείλιση Ποταμού). Τα πλημμυρικά φαινόμενα είναι ιδιαίτερα ξαφνικά (Χαρακτηριστικά Πλημμύρας: A31, Ραγδαία Πλημμύρα) 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. Τα αίτια και οι μηχανισμοί πλημμυρικών φαινομένων στην λεκάνη απορροής του Σπερχειού χωρίζονται σε φυσικά και ανθρωπογενή με τον συνδυασμό και των δύο να επιφέρει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις. Κύριες αιτίες και μηχανισμοί των φαινομένων είναι εκτός από τα φυσικά αίτια όπως την ύπαρξη έντονων χειμαρρικών φαινομένων (διαβρώσεις, αποσαθρώσεις, κατολισθήσεις) και την επακόλουθη πολύ μεγάλη παραγωγή φερτών υλών και οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις όπως η άναρχη δόμηση, οι στενώσεις των κοιτών στην πεδινή διαδρομή των ρευμάτων, εξαφάνιση της κοίτης χειμαρρικών ρευμάτων είτε λόγω επέκτασης γεωργικών καλλιεργειών είτε λόγω οικοπεδοποίησης, οι παρεμβάσεις στις κοίτες των ρεμάτων και οι πυρκαγιές (αιτία A11, A15; μηχανισμοί A21, A24).

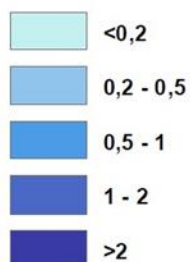
3.6.3 Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ στην περιοχή που εκδηλώθηκε το συμβάν υπάρχει ευρεία πλημμυρική ζώνη, το Δέλτα του Σπερχειού το οποίο σε δυνατές βροχοπτώσεις καταλαμβάνει όλη την πεδινή περιοχή πριν την εκβολή στην θάλασσα με βάθη ροής άνω των 2μ για περίοδο επαναφοράς $T=100$ έτη, όπως φαίνεται και στον ακόλουθο χάρτη.



Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/
MAXIMUM DEPTH (m)



12 Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest

ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS (ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)

Αναβαθμός	WR	Weir
Γέφυρα	BR	Bridge
Οχετός	CU	Culvert
Φράγμα	DM	Dam

Σχήμα 3.28: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας $T=100$ – Λαμία Σπερχειός (37-4306) και το υπόμνημα αυτού



Σχήμα 3.29: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμια
ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς $T=100$ (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02)
περιοχή Σπερχειού, Αγίας Τριάδας, Μώλος

Στην περιοχή Σπερχειός, Αγία Τριάδα, Μώλος γενικά δεν υπάρχει μεγάλη τρωτότητα και ο χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας (ο χάρτης απεικονίζει τα αποτελέσματα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας), εκτιμάει χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (πράσινο χρώμα) στις περισσότερες περιοχές, ενώ ο πλημμυρικός κίνδυνος στις γύρω αγροτικές περιοχές εκτιμάται ως πολύ χαμηλός (άσπρο χρώμα). Τοπικά όπου υπάρχουν έργα υποδομής και οικισμοί ο Πλημμυρικός Κίνδυνος αποτιμάται ως μέτριος (κίτρινο χρώμα) και Πολύ υψηλός (κόκκινο χρώμα).

3.7 Πλημμύρα 26/8/2021- ΠΕΥΚΙ ΕΥΒΟΙΑΣ (Α/Α:10)

3.7.1 Περιγραφή συμβάντος

Σφοδρή καταιγίδα έπληξε το Πευκί στη Βόρεια Εύβοια, με τους ανέμους να ξηλώνουν και ομπρέλες και ξαπλώστρες από την παραλία, σε μια περιοχή που πριν λίγες μέρες είχε πληγεί από καταστροφικές πυρκαγιές.

Πηγή:

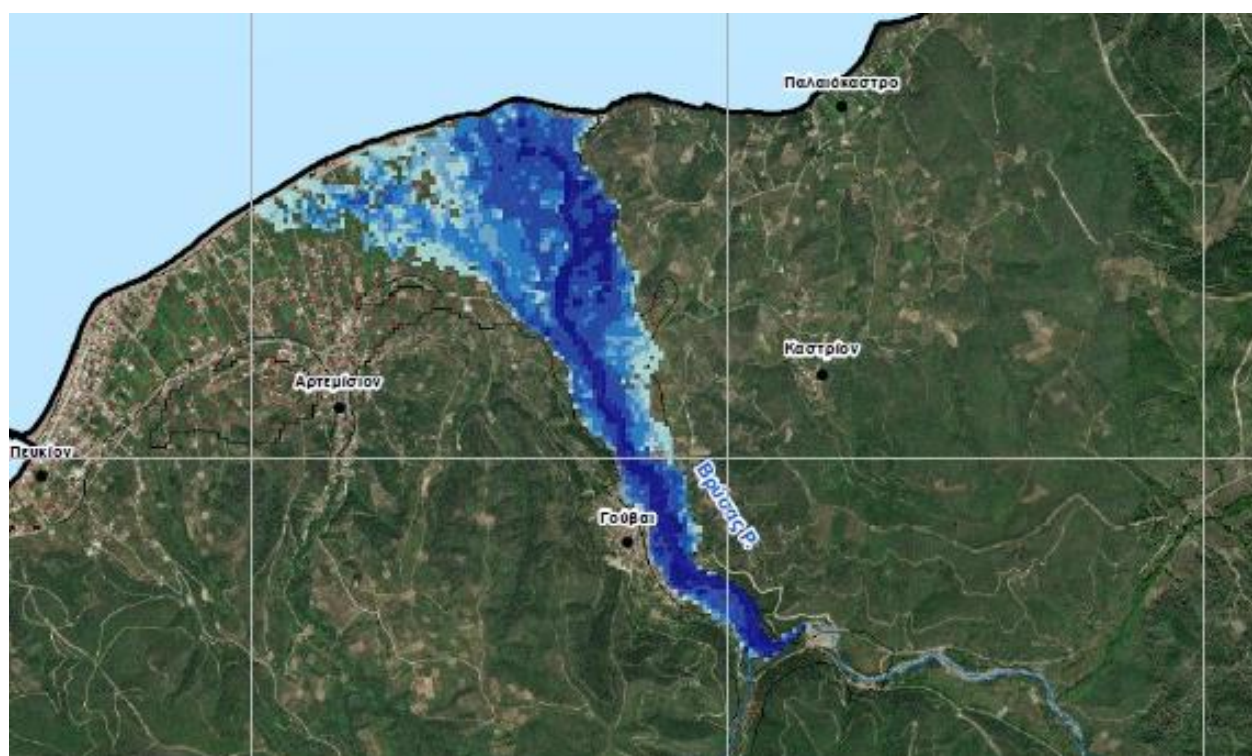
https://www.meteo.gr/pdf/weatherCases/2021/2021_08_26.pdf

3.7.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

Στην παραλία Πευκί Ευβοίας δεν εκβάλλει κάποιο υδατόρεμα το οποίο έχει εξεταστεί από την 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ και η ως άνω διαθέσιμη περιγραφή της καταιγίδας παραπέμπει σε θαλάσσια καταιγίδα με ισχυρούς ανέμους και όχι σε πλημμύρα.

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

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ στην περιοχή που εκδηλώθηκε το συμβάν υπάρχει πλημμυρική ζώνη και τοπικά κοντά στην κοίτη του χειμάρρου Βρύσα η οποία αναπτύσσεται σαν δέλτα στην πεδινή περιοχή πριν την εκβολή της στην θάλασσα με βάθη ροής άνω των 2μ μέσα και κοντά στην κοίτη και μικρότερα βάθη στην παραλιακή ζώνη «δέλτα» για περίοδο επαναφοράς $T=100$ έτη, όπως φαίνεται και στον ακόλουθο χάρτη. Η παραλία Πευκί είναι εκτός αυτής της πλημμυρικής ζώνης.



Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/
MAXIMUM DEPTH (m)



12 Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest

ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS (ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)

Αναβαθμός	WR	Weir
Γέφυρα	BR	Bridge
Οχετός	CU	Culvert
Φράγμα	DM	Dam

Σχήμα 3.30: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας $T=100$ - ΠΕΥΚΙ, ΑΡΤΕΜΙΣΙΟ (43-4306) και το υπόμνημα αυτού



Σχήμα 3.31: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμια ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς $T=100$ (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02) και το υπόμνημα αυτού

Αντίστοιχα στην περιοχή δεν υπάρχει μεγάλη τρωτότητα και ο χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας (ο χάρτης απεικονίζει τα αποτελέσματα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας), εκτιμάει χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (πράσινο χρώμα) μόνο εντός της κοίτης και τοπικά στον οικισμό Γούβες ο οποίος αναπτύσσεται στην παραρεμάτια περιοχή. Ενώ ο πλημμυρικός κίνδυνος στις κατάντη αγροτικές περιοχές εκτιμάται ως πολύ χαμηλός (άσπρο χρώμα).

3.8 Πλημμύρα 07/10/2021- ΒΟΡΕΙΑ ΕΥΒΟΙΑ (Α/Α:11)

3.8.1 Περιγραφή συμβάντος

Η κακοκαιρία «Αθηνά» έπληξε το βράδυ του Σαββάτου στις 9/10/2021 την Βόρεια Εύβοια προκαλώντας μεγάλες καταστροφές. Βροχοπτώσεις διάρκειας δύο ωρών προξένησαν καταστροφές ιδίως στα Βασιλικά του δήμου Ιστιαίας Αιδηψού και τις περιοχές Αχλάδι, Κοτσικιά και Αγία Άννα στο δήμο Μαντουδίου - Λίμνης - Αγίας Άννας. Δεκάδες σπίτια πλημμύρισαν, το οδικό δίκτυο καταστράφηκε σε ορισμένα σημεία, ενώ χρειάστηκε παρέμβαση της Πυροσβεστικής για να απομακρυνθούν άνθρωποι από τα σπίτια τους. Ο αντιδήμαρχος Μαντουδίου, τόνισε ότι οι μεγαλύτερες καταστροφές έχουν σημειωθεί στην παραλία του Αχλαδίου όπου σχηματίστηκε κοίτη μήκους 120 μέτρων και στην Κοτσικιά, όπου το ποτάμι παρέσυρε τα πάντα στο πέρασμά του. Σημειώθηκαν κατολισθήσεις, καθιζήσεις και διακόπηκε η κυκλοφορία. Ο δήμαρχος Μαντουδίου έκανε λόγο για δραματική κατάσταση, και πολύ σημαντικές καταστροφές στα χωριά Αγία Άννα όπου στην παραλία το νερό είχε φτάσει το ένα μέτρο, στο Αχλάδι και Κοτσικιά.



Σχήμα 3.32: Πλημμυρισμένες εκτάσεις στην Βόρεια Εύβοια



Σχήμα 3.33: Πλημμυρισμένη παραλία Αγίας Άννας

Πηγή:

https://www.meteo.gr/pdf/weatherCases/2021/2021_10_07_Athina.pdf

<https://www.ertnews.gr/roi-idiseon/sarosan-oi-plimmyres-tis-pyropliktes-perioches-4-egklovismenoi-stin-paralia-tis-ag-annas/>

3.8.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

Η πλημμύρα εντοπίζεται στον δήμο Ιστιαίας- Αιδηψού στους οικισμούς Αχλάδι, Κοτσικιά και Αγία Άννα όπου βρίσκεται η ΖΔΥΚΠ EL07APSFR015.

Οι χαμηλές ζώνες λεκάνης ρ. Κηρέυς νήσου Ευβοίας και λοιπών ρεμάτων βορειοανατολικής Εύβοιας βρίσκονται στο βορειοανατολικό - κεντρικό τμήμα της Εύβοιας, έχουν έκταση 47,59 km² και συνίσταται από τις πεδινές εκτάσεις που διαμορφώνονται κατά μήκος των ποταμών Κηρέα, Νηλέα και των παραποτάμων τους, μεταξύ των οικισμών Φαράκλα, Στροφυλιά, Ζωοδόχος Πηγή, Κήρινθος, Κρύα Βρύση από Βορρά και Καλύβια, Σπαθάρι, Μετόχι, Μαντούδι, Φούρνοι, Κυμάσι από Νότο, επίσης περιλαμβάνει στα βορειότερα την Παραλία Βασιλικών και το Ψαροπούλι και νοτιότερα την περιοχή της Βλαχιάς όπου την διατρέχουν το Κακόρεμα και το ρέμα της Σπηλιάς που πηγάζουν νοτιότερα από το Γερακοβούνι. Περιφερειακά της ζώνης συναντώνται βαθιές απότομες ρεματιές και χαραδρώσεις που συνδέονται με το πολυσχιδές υδρογραφικό δίκτυο και τους εκτεταμένους ορεινούς και ημιορεινούς όγκους, με προεξάρχοντες τα όρη Ξηρό (990m), Ψηλή Ράχη, Ρόδα, Πέντε Όρνια.

Η αποστράγγιση της ζώνης γίνεται μέσω του υδρογραφικού δικτύου δύο κύριων ρεμάτων εποχιακής ροής με τους παραχειμάρρους τους οι οποίοι τελικά συμβάλλουν σε έναν, με τελικό αποδέκτη της αποστράγγισης το Αιγαίο Πέλαγος.

Το υδρογραφικό δίκτυο στα δυτικά και νότια της ζώνης είναι πυκνότερο και οι υδρογραφικοί του κλάδοι συμβάλλουν στο εσωτερικό της ζώνης- στην πλειοψηφία τους 3ης και 4ης τάξης – δημιουργώντας ένα δίκτυο ρεμάτων μικρών και μεγάλων που είναι οι δημιουργοί – τροφοδότες του ποταμού Νηλέα.



Σχήμα 3.34: Υδρογραφικό δίκτυο της ΖΔΥΚΠ χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Κηρέως νήσου Ευβοίας EL07APSFR015

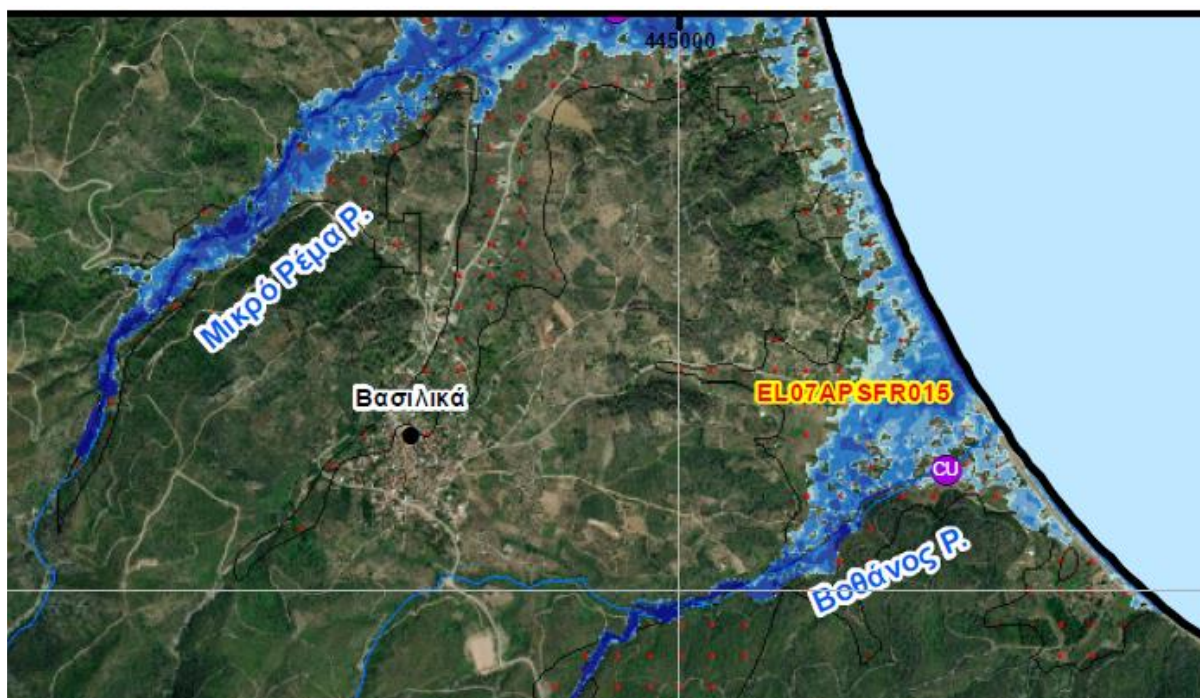
Οι μηχανισμοί πλημμύρας στην ευρύτερη περιοχή ανά θέση όπου όπου εκδηλώθηκαν πλημμυρικά φαινόμενα και πιο συγκεκριμένα, στις ΔΕ Κηρέως και Νηλέως και εντός της ΖΔΥΚΠ EL07APSFR015:

- Στην Επ. Ο. Προκοπίου-Μαντουδίου λόγω υπερχειλίσης (αίτιο, A11) κατά μήκος του π. Κηρέα σε συνδυασμό με τα όμβρια των χειμάρρων από τη δυτική πλευρά που κατακλύζουν το οδόστρωμα, η υπερχειλίση οδού από χείμαρρο, στη θέση «βαμβακιές» Ταβέρνα Χαλιούλια - Πρατήριο Καραμούστου και Ιρλανδική διάβαση διέλευσης του π. Κηρέα προς το «Παρασκευόρεμα».
- Στην Τοπική Κοινότητα Μαντουδίου στην Παραποτάμια πλευρά της Επέκτασης του Σ.Π. Μαντουδίου, στην θέση «Πορτάρα», «Ιρλανδική» διάβαση π. Κηρέα (Ε.Ο. Μαντουδίου – Κυμάσι), υπερχειλίση (αίτιο, A11) του π. Κυμασιώτη και αποστραγγιστικών τάφρων στην περιοχή Φούρνοι & Κυμάσι.
- Στην Επ. Ο. Μαντουδίου – Κηρίνου εξαιτίας υπερχειλίσης του οδοστρώματος στην θέση «Παλιουργιάς» λόγω έλλειψης τεχνικών απορροής όμβριων.
- Στην Τοπική Κοινότητα Αγίας Άννας στην Αγκάλη στην θέση «Καραβάκι» παρουσιάζονται πλημμύρες λόγω έλλειψης εξόδου στην θάλασσα του κεντρικού χείμαρρου (μηχανισμός, A24). Επίσης ο ποταμός Κηρέας που διατρέχει το Μαντούδι στερείται έργων υποδομής (εκβάθυση της κοίτης, προστατευτικά τοιχεία) καθώς και καθαρισμού του με αποτέλεσμα την υπερχειλίση του και την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων.

Στην περιοχή των Βασιλικών Δ.Ε. Αρτεμισίου, αποστραγγίζουν δύο χείμαρροι το Μικρό Ρέμα που εκβάλλει στην παραλία Ψαροπούλι και το ρ. Βόθανος που εκβάλλει στην παραλία Βασιλικών. Η αιτία της πλημμύρας είναι η υπερχειλίση ποταμού (A11) και ο μηχανισμός πλημμύρας η φυσική υπερχειλίση (A21).

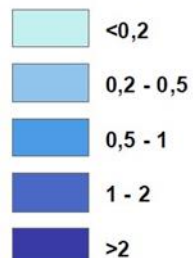
3.8.3 Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ στις περιοχές που εκδηλώθηκαν οι πλημμύρες υπάρχει η ΖΔΥΚΠ EL07APSF015 και υπάρχει πλημμυρική ζώνη μόνο στην παραλία των Βασιλικών, οι υπόλοιπες περιοχές είναι εκτός ΖΔΥΚΠ και δεν έχει προσδιοριστεί ζώνη πλημμύρας. Τοπικά κοντά στην κοίτη του χείμαρρου Μικρό Ρέμα και Βοθάνος η οποία αναπτύσσεται σαν δέλτα στην πεδινή περιοχή πριν την εκβολή της στην θάλασσα με βάθη ροής άνω των 2μ μέσα και κοντά στην κοίτη και μικρότερα βάθη στην παραλιακή ζώνη «δέλτα» για περίοδο επαναφοράς $T=100$ έτη, όπως φαίνεται και στον ακόλουθο χάρτη.



Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/
MAXIMUM DEPTH (m)

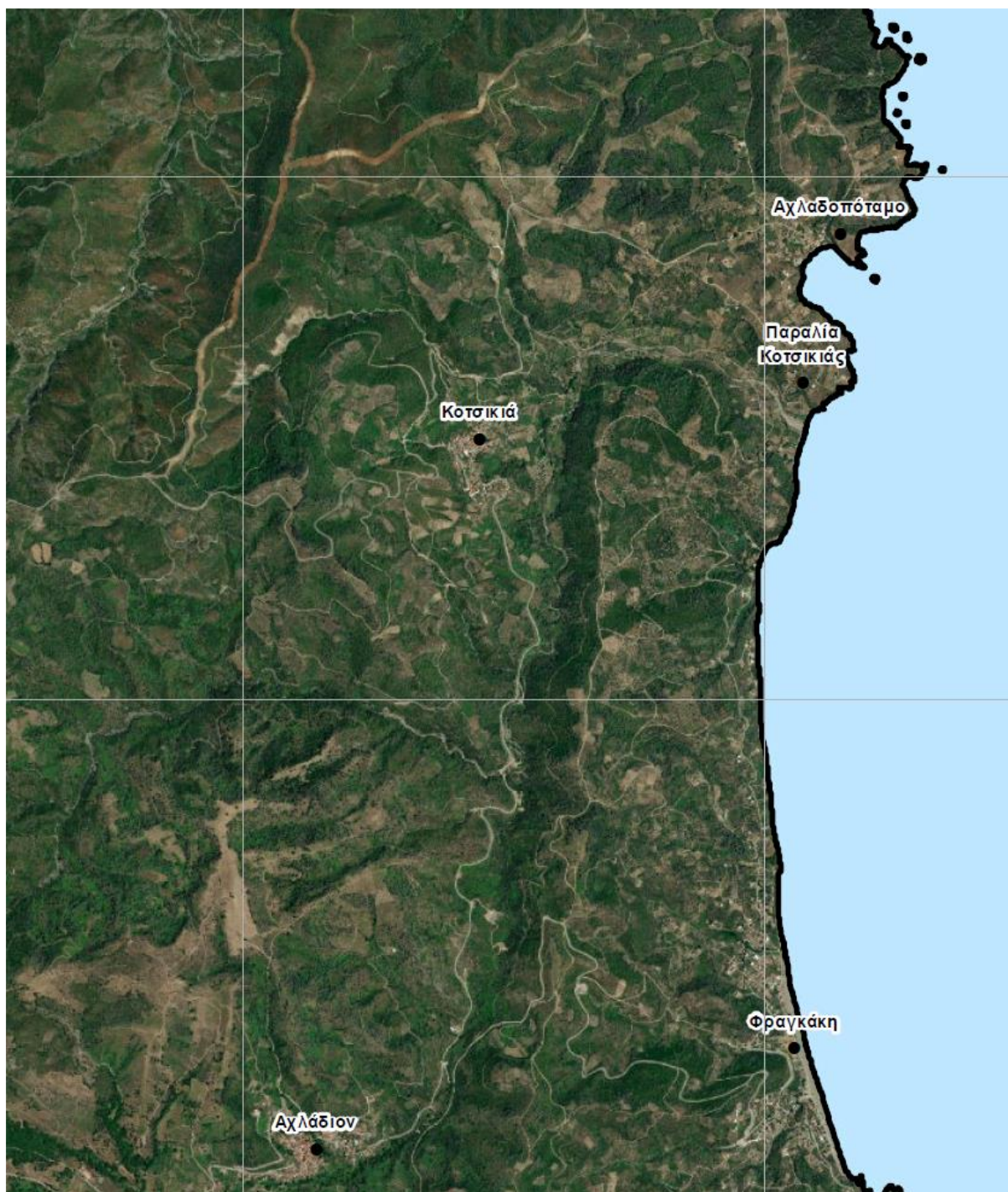


12 Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest

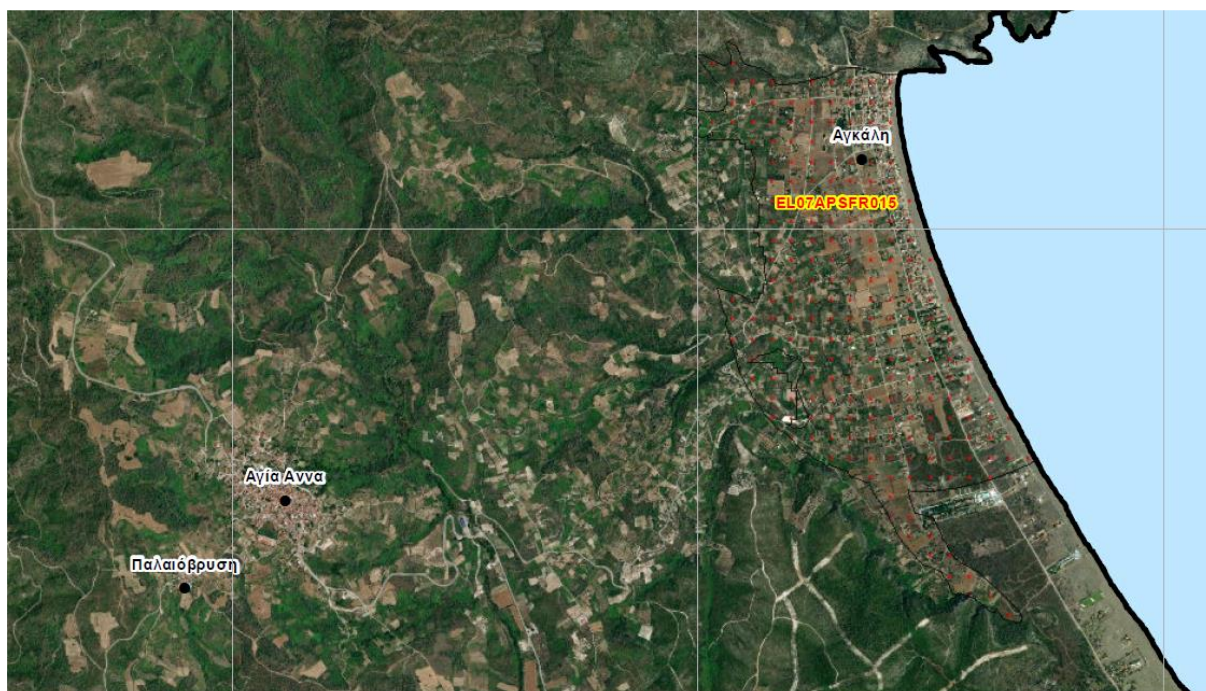
ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS
(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)

Αναβαθμός	WR	Weir
Γέφυρα	BR	Bridge
Οχετός	CU	Culvert
Φράγμα	DM	Dam

Σχήμα 3.35: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Βασιλικά (45-4306) και το υπόμνημα αυτού

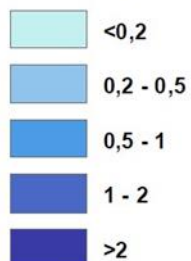


Σχήμα 3.36: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 – Αχλάδι και παραλία Αχλαδίου (45-4306)



Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/
MAXIMUM DEPTH (m)

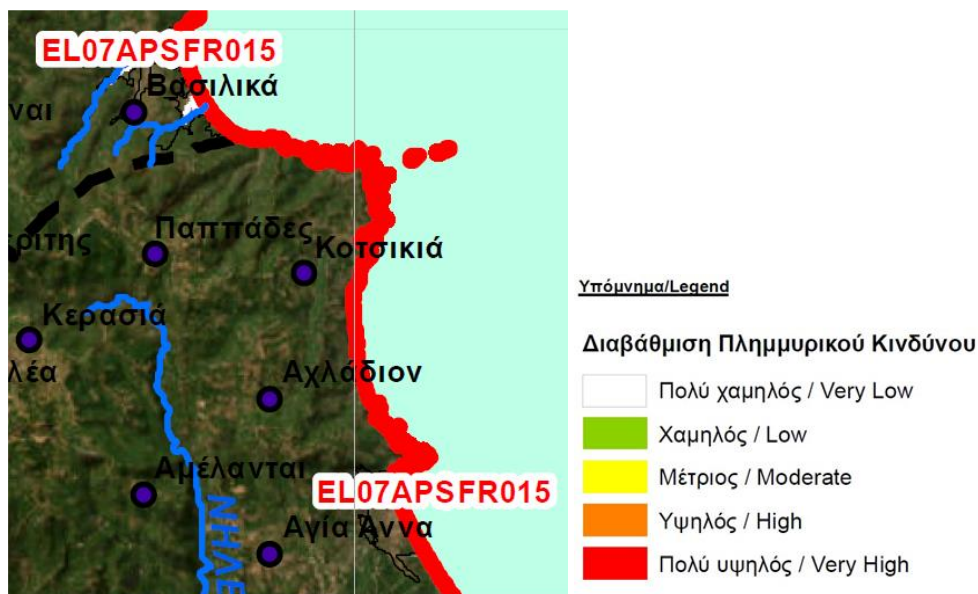


12 Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS
(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)**

Αναβαθμός	WR	Weir
Γέφυρα	BR	Bridge
Οχετός	CU	Culvert
Φράγμα	DM	Dam

Σχήμα 3.37: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 – Αγία Άννα και Παραλία Αγίας Άννας (45-4306) και το υπόμνημα αυτού



Σχήμα 3.38: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμια ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς $T=100$ (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02) και το υπόμνημα αυτού

Αντίστοιχα στην περιοχή δεν υπάρχει μεγάλη τρωτότητα και ο χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας (ο χάρτης απεικονίζει τα αποτελέσματα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας), εκτιμάει πολύ χαμηλός (άσπρο χρώμα) μόνο στην παραλία Βασιλικών.

3.9 Πλημμύρα 14/10/2021- ΝΟΤΙΑ ΕΥΒΟΙΑ, ΑΡΑΧΩΒΑ (Α/Α:12)

3.9.1 Περιγραφή συμβάντος

Η κακοκαιρία «Μπάλλος» έπληξε και την Νότια Εύβοια. Σοβαρά προβλήματα με σπίτια να έχουν πλημμυρίσει στην περιοχή των Στύρων. Στους Τσακαίους η Πυροσβεστική Υπηρεσία απεγκλώβισε οικογένεια που κινδύνεψε από την οικία τους που πλημμύρισε. Σύμφωνα με πληροφορίες οι πλημμύρες είναι από τον κεντρικό ποταμό που φούσκωσε από την ποσότητα των νερών. Συνολικά έχουν πλημμυρίσει οχτώ σπίτια. Στην περιοχή των Τσακαίων εντοπίστηκε νεκρός ένας άνδρας 69 χρονών που είχε εγκλωβιστεί πλησίον της κτηνοτροφικής του μονάδας. Ο άτυχος άνδρας επιχείρησε να περάσει με το αυτοκίνητο του μια ιρλανδική διάβαση αλλά παρασύρθηκε από τα ορμητικά νερά του χειμάρρου. Σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης κηρύχθηκαν η δ.κ. Μεσοχωρίου και η δ.κ. Νέων Στύρων της Δ.Ε. Στυραίων του δήμου Καρύστου. Επίσης η κακοκαιρία «Μπάλλος» έπληξε και την Αράχωβα Βοιωτίας όπου η δ.κ. Αράχωβας κηρύχθηκε σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης.

Πηγή: <https://tvstar.gr/2021/10/14/sti-notia-evvoia-htypa-i-kakokairia-ballos-plimmyrisan-spitia/>

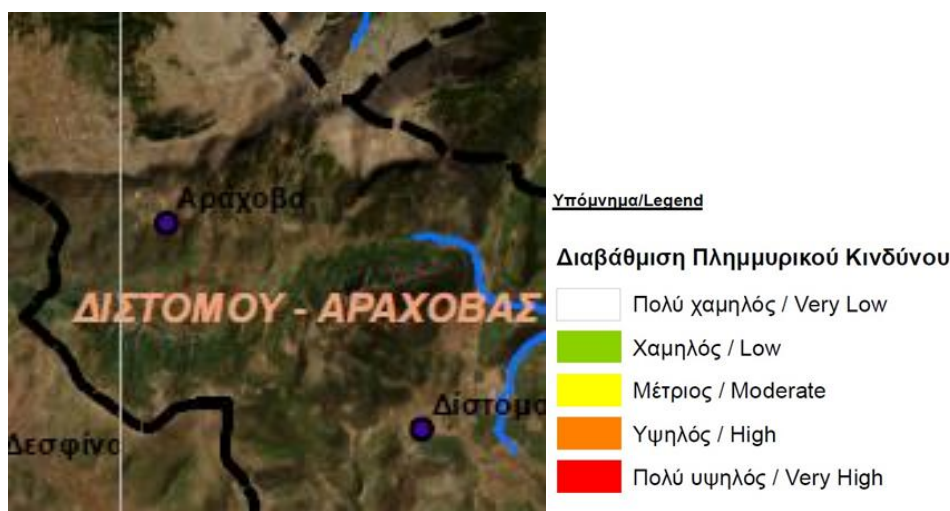
3.9.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

Οι περιοχές που επλήγησαν (Δ.Ε. Στυραίων του δήμου Καρύστου νήσου Εύβοιας και δ.κ. Αράχωβας Βοιωτίας) βρίσκονται εκτός ΖΔΥΚΠ. Τα αίτια της πλημμύρας σύμφωνα με τις

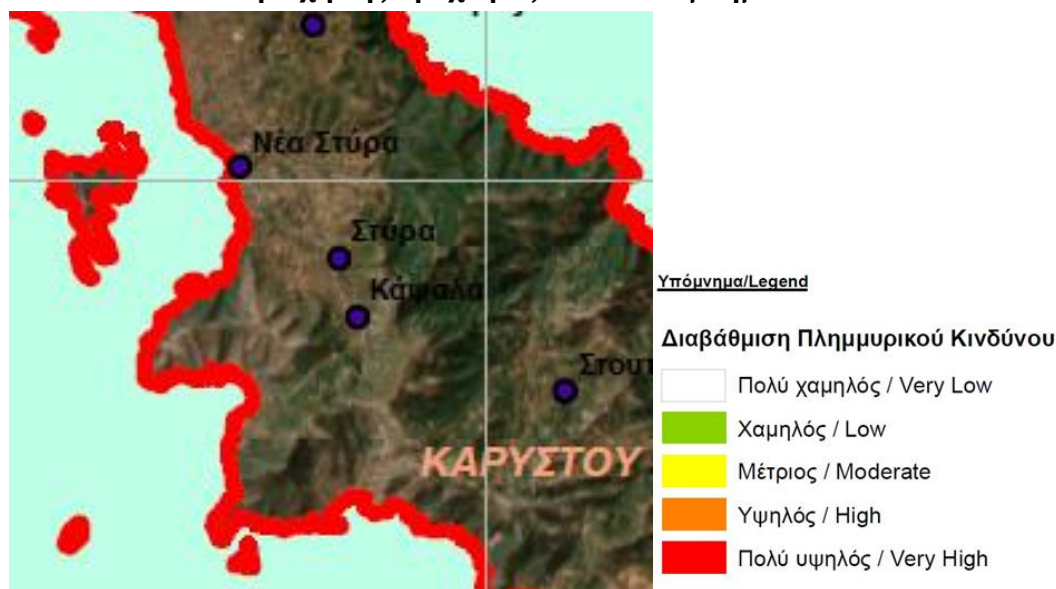
διαθέσιμες πληροφορίες είναι η υπερχειλίση ποταμού (A11) και ο μηχανισμός πλημμύρας η φυσική υπερχειλίση (A21) και η παρεμπόδιση ροής (A24).

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

Η πληγείσα από την πλημμύρα περιοχή αφορά περιοχή εκτός ΖΔΥΚΠ οπότε στα πλαίσια της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ δεν έχουν καταρτιστεί χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας και ούτε είναι γνωστό το μέγιστο βάθος ροής για T=100 στις εν λόγω περιοχές.



Σχήμα 3.39: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02) στην περιοχή της Αράχωβας και το υπόμνημα αυτού



Σχήμα 3.40: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02) στην περιοχή των Στύρων και το υπόμνημα αυτού

3.10 Πλημμύρα 11/12/2021- ΚΟΜΜΑ ΛΑΜΙΑΣ (Α/Α:14)

3.10.1 Περιγραφή συμβάντος

Η Κακοκαιρία «Καρμέλ» έπληξε το χωριό Κόμμα της Λαμίας αλλά και τις παρυφές νότια της πόλης κοντά στο αεροδρόμιο. Από τις 5:00 το πρωί στις 12/12/2021 σήμανε συναγερμός καθώς υπερχείλισε ο Σπερχειός και τα νερά του άρχισαν να εισέρχονται μέσα σε σπίτια και σε ορισμένες περιπτώσεις έφτασαν σε ύψος πάνω από ένα μέτρο, καθώς έσπασε η Γερμανική Τάφρος και όλο το νερό κατευθύνθηκε μέσα στον αστικό ιστό. Περισσότερα από 30 σπίτια μέσα στο χωριό είχαν πλημμυρίσει καθώς μέχρι τις 8:00 το πρωί η στάθμη των νερών συνεχώς αυξανόταν. Περίπου 25 σπίτια που βρίσκονται στις παρυφές στο νότιο τμήμα της πόλης της Λαμίας κοντά στο αεροδρόμιο μαζί με αναρίθμητες επαγγελματικές εγκαταστάσεις είχαν παραδοθεί στα νερά και οι άνθρωποι που ήταν εκεί εξέπεμπαν SOS από τις 6:00 το πρωί. Τα χωματουργικά μηχανήματα του Δήμου και της Περιφέρειας ήταν αδύνατο να προσπελάσουν τον όγκο του νερού και επιστρατεύτηκαν βάρκες του Πυροσβεστικού Σώματος που έφταναν στα σπίτια για να μπορέσουν να απεγκλωβίσουν τους κατοίκους.



Σχήμα 3.41: Πλημμυρισμένοι δρόμοι στο Κόμμα Λαμίας

Πηγή:

<https://www.ertnews.gr/eidiseis/ellada/epicheirisi-apegklovismoy-atomon-sto-plimmyrismeno-komma-lamias-espase-to-fragmento/>

https://www.meteo.gr/pdf/weatherCases/2021/2021_12_11.pdf

3.10.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

Η πληγείσα περιοχή βρίσκεται εντός της ΖΔΥΚΠ EL07APSF016 και την διατρέχει ο Σπερχειός ποταμός. Η πλημμύρα προήλθε από θραύση αναχωμάτων του Σπερχειού ποταμού στη θέση

ΣΤΑΔΙΟ II

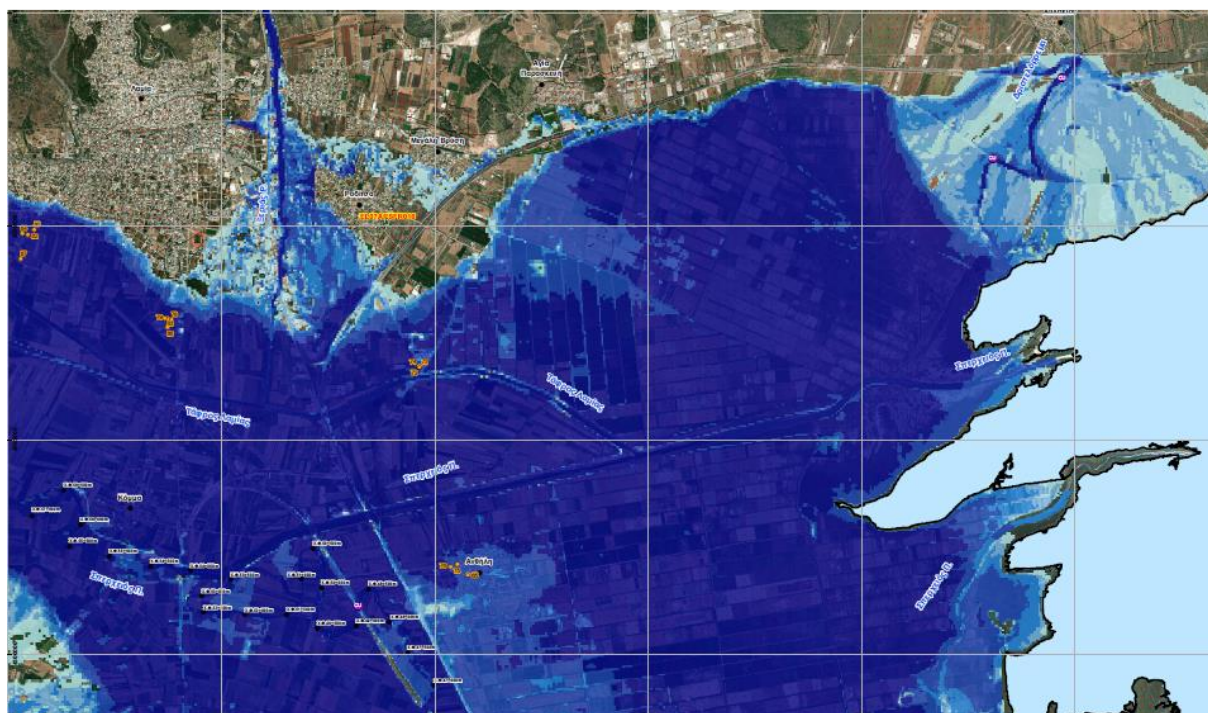
Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων

Αμούρι Τα αίτια της πλημμύρας σύμφωνα με τις διαθέσιμες πληροφορίες είναι η υπερχειλίση ποταμού (A11) και η θραύση αστοχία τεχνικού έργου (A15) ενώ ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η φυσική υπερχειλίση (A21), η αστοχία υποδομών προστασίας (A23) και η παρεμπόδιση ροής (A24).

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

Σύμφωνα με πληροφορίες το Βάθος κατάκλυσης ήταν πολύ μεγάλο και σε κάποια σημεία έφτασε τα τρία μέτρα

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ στην περιοχή που εκδηλώθηκε το συμβάν υπάρχει ευρεία πλημμυρική ζώνη, το Δέλτα του Σπερχειού το οποίο σε δυνατές βροχοπτώσεις καταλαμβάνει όλη την πεδινή περιοχή πριν την εκβολή στην θάλασσα με βάθη ροής άνω των 2μ για περίοδο επαναφοράς $T=100$ έτη, όπως φαίνεται και στον ακόλουθο χάρτη.



Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/
MAXIMUM DEPTH (m)

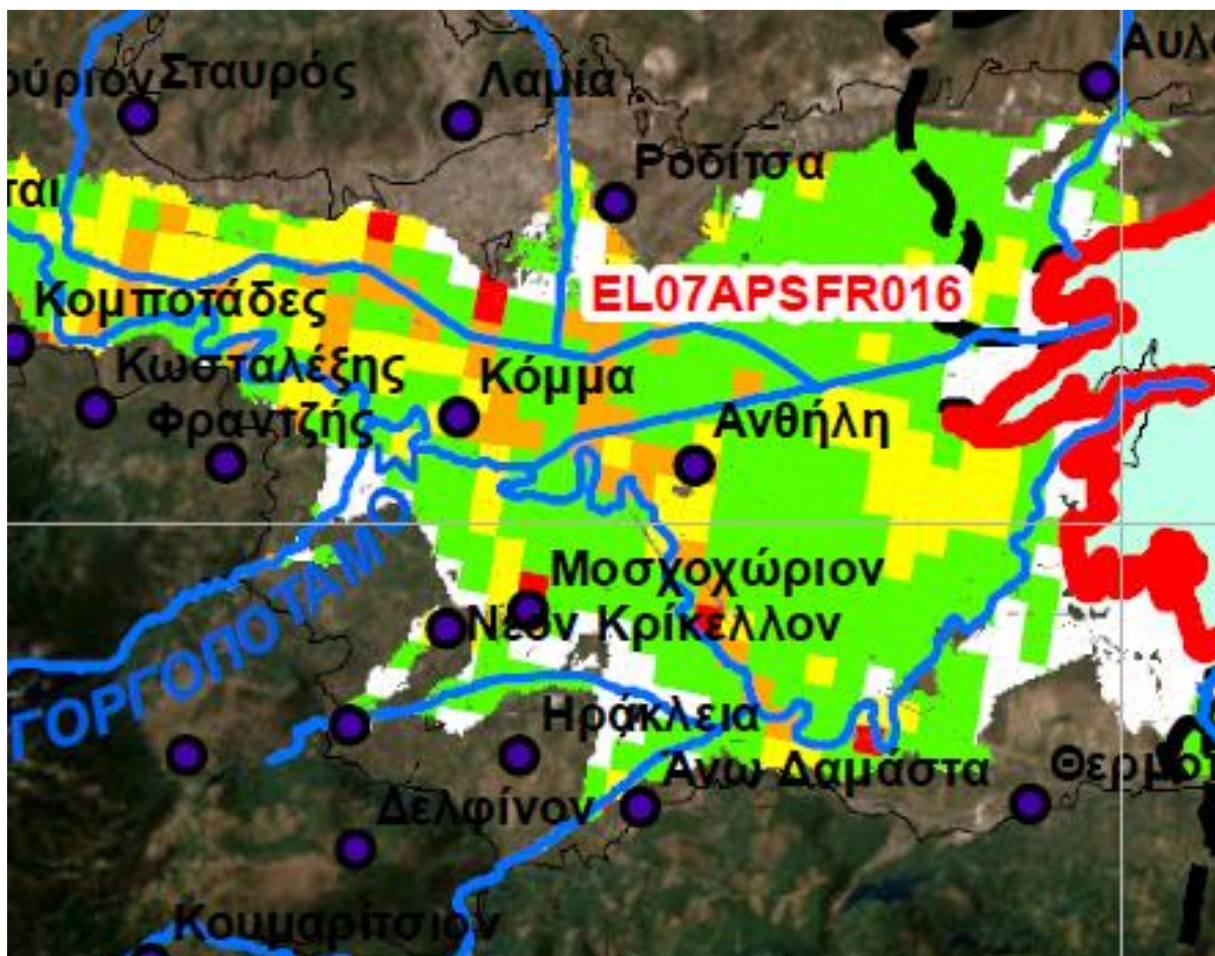


12 Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest

ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS (ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)

Αναβαθμός	WR	Weir
Γέφυρα	BR	Bridge
Οχετός	CU	Culvert
Φράγμα	DM	Dam

Σχήμα 3.42: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας $T=100$ – Λαμία Σπερχειός (37-4306) και το υπόμνημα αυτού



Υπόμνημα/Legend

Διαβάθμιση Πλημμυρικού Κινδύνου

	Πολύ χαμηλός / Very Low
	Χαμηλός / Low
	Μέτριος / Moderate
	Υψηλός / High
	Πολύ υψηλός / Very High

**Σχήμα 3.43: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας
ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02)
περιοχή Σπερχειού και το υπόμνημα αυτού**

Στην περιοχή των εκβολών του Σπερχειού γενικά δεν υπάρχει μεγάλη τρωτότητα και ο χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας (ο χάρτης απεικονίζει τα αποτελέσματα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας), εκτιμάει χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (πράσινο χρώμα) στις περισσότερες περιοχές, ενώ ο πλημμυρικός κίνδυνος στις σε κάποιες αγροτικές περιοχές εκτιμάται ως πολύ χαμηλός (άσπρο χρώμα). Τοπικά όπου

υπάρχουν έργα υποδομής και οικισμοί ο Πλημμυρικός Κίνδυνος αποτιμάται ως μέτριος (κίτρινο χρώμα) και Πολύ υψηλός (κόκκινο χρώμα).

3.11 Πλημμύρα 11/01/2022- ΛΑΜΙΑ (Α/Α:15)

3.11.1 Περιγραφή συμβάντος

Η κακοκαιρία «Διομήδης» επηρέασε την Λαμία. Την Τετάρτη (12/01/2022) τα ημιορεινά και ορεινά χωριά της Υπάτης στη Λαμία έχουν ντυθεί στα λευκά με 50 πόντους χιόνι ενώ άλλα χωριά όπως το Καλαμάκι και η Παύλιανη ξημέρωσαν με 20 πόντους χιόνι λόγω της κακοκαιρίας. Έκλεισε ο δρόμος στον Φραντζόμυλο Λαμίας, που αργά τη νύχτα είχε πλημμυρίσει από τα νερά του Σπερχειού.

Πηγή:

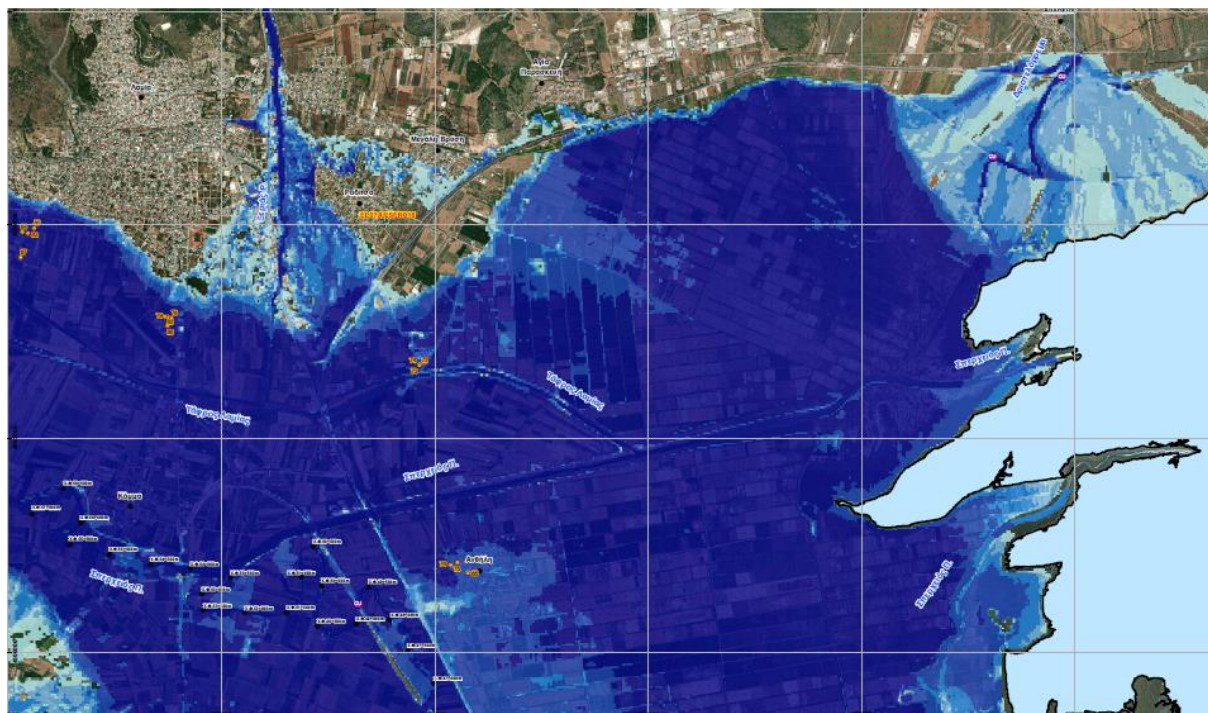
https://www.meteo.gr/pdf/weatherCases/2022/2022_01_11_Diomidis.pdf

3.11.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

Η πληγείσα περιοχή βρίσκεται εντός της ΖΔΥΚΠ EL07APSFR016 με το κύριο υδατόρεμα που την διατρέχει είναι ο Σπερχειός ποταμός. Τα αίτια της πλημμύρας σύμφωνα με τις διαθέσιμες πληροφορίες είναι η υπερχείλιση ποταμού (A11) και ο μηχανισμός πλημμύρας η φυσική υπερχείλιση (A21) και η παρεμπόδιση ροής (A24).

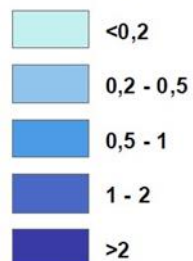
3.11.3 Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ στην περιοχή που εκδηλώθηκε το συμβάν υπάρχει ευρεία πλημμυρική ζώνη, το Δέλτα του Σπερχειού το οποίο σε δυνατές βροχοπτώσεις καταλαμβάνει όλη την πεδινή περιοχή πριν την εκβολή στην θάλασσα με βάθη ροής άνω των 2μ για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, όπως φαίνεται και στον ακόλουθο χάρτη. Ο Φραντζόμυλος είναι τοπονύμιο επί του δρόμου που συνδέει τον οικισμό Φραντζής με τον Σπερχειό ποταμό. Ο οικισμός Φραντζής βρίσκεται εκτός της πλημμυρικής ζώνης του Σπερχειού ποταμού.



Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/
MAXIMUM DEPTH (m)

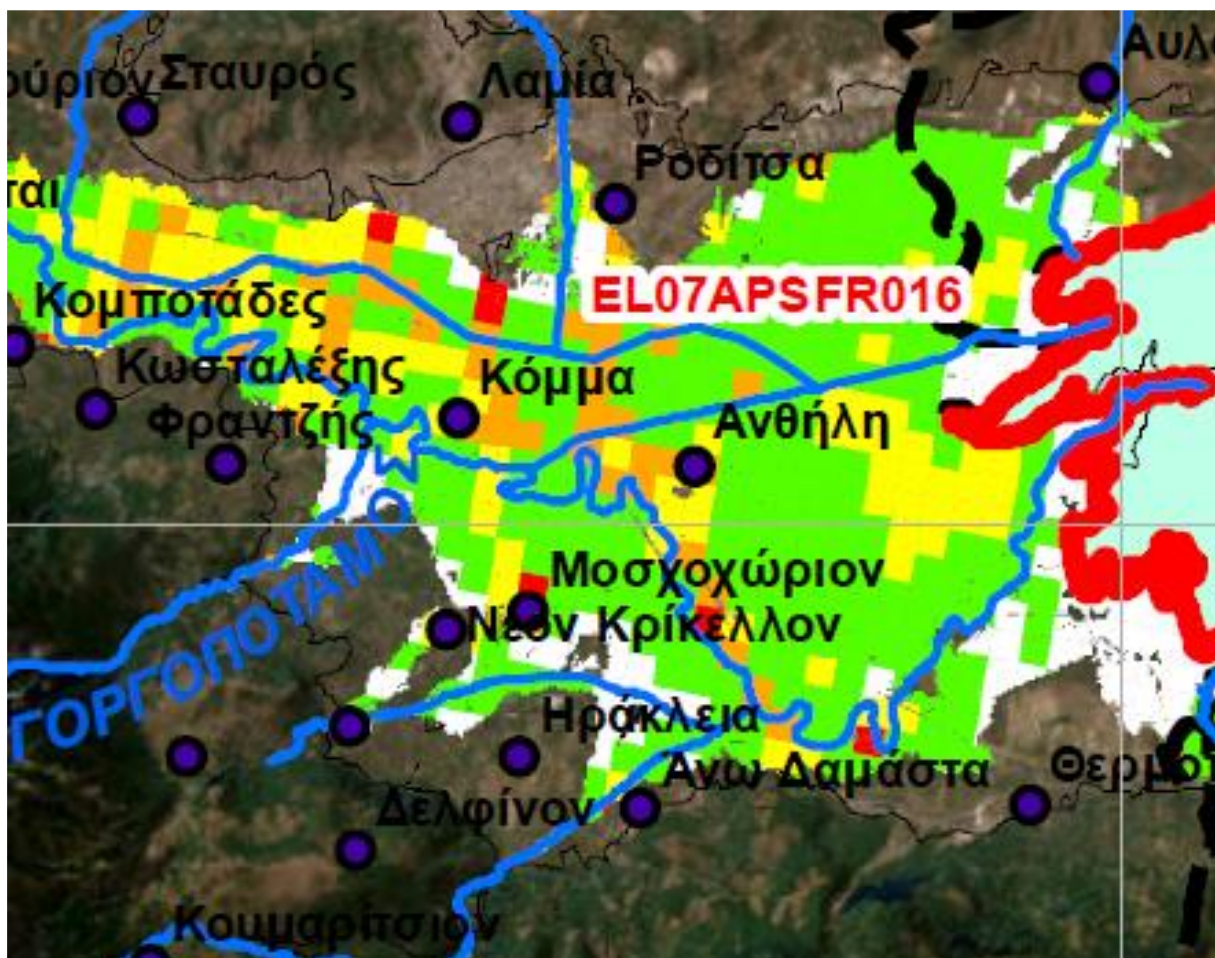


12 Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS
(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)**

Αναβαθμός	WR	Weir
Γέφυρα	BR	Bridge
Οχετός	CU	Culvert
Φράγμα	DM	Dam

Σχήμα 3.44: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Λαμία Σπερχειός (37-4306) και το υπόμνημα αυτού



Υπόμνημα/Legend

Διαβάθμιση Πλημμυρικού Κινδύνου

	Πολύ χαμηλός / Very Low
	Χαμηλός / Low
	Μέτριος / Moderate
	Υψηλός / High
	Πολύ υψηλός / Very High

**Σχήμα 3.45: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας
ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02)
περιοχή Σπερχείου και το υπόμνημα αυτού**

Στην περιοχή των εκβολών του Σπερχείου γενικά δεν υπάρχει μεγάλη τρωτότητα και ο χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας (ο χάρτης απεικονίζει τα αποτελέσματα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας), εκτιμάει χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (πράσινο χρώμα) στις περισσότερες περιοχές, ενώ ο πλημμυρικός κίνδυνος στις σε κάποιες αγροτικές περιοχές εκτιμάται ως πολύ χαμηλός (άσπρο χρώμα). Τοπικά όπου υπάρχουν έργα υποδομής και οικισμοί ο Πλημμυρικός Κίνδυνος αποτιμάται ως μέτριος (κίτρινο χρώμα) και Πολύ υψηλός (κόκκινο χρώμα).

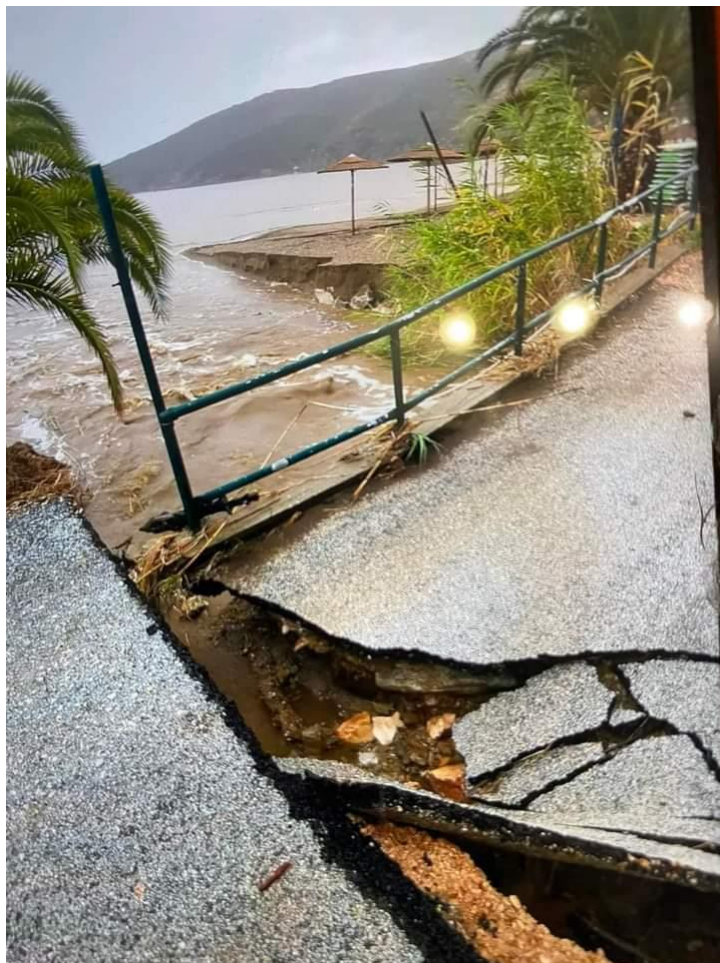
3.12 Πλημμύρα 08/07/2022- ΣΚΟΠΕΛΟΣ, ΣΚΥΡΟΣ (Α/Α:16)

3.12.1 Περιγραφή συμβάντος

Μεγάλα ήταν τα προβλήματα που προκάλεσε η έντονη βροχόπτωση στη Σκύρο, καθώς η κακοκαιρία που έπληξε μεγάλο μέρος της χώρας, ήταν η αιτία να σημειωθούν μεγάλες πλημμύρες και στο συγκεκριμένο νησί. Από την κακοκαιρία που σημειώθηκε στη Σκύρο κατέρρευσαν τέσσερις γέφυρες και ως αποτέλεσμα αρκετοί τουρίστες αλλά και κάτοικοι του νησιού που είχαν επισκεφτεί τις παραλίες να μην μπορούν να επιστρέψουν στα καταλύματά τους. Έχει αποκλειστεί η πρόσβαση σε δύο παραλίες, στην παραλία του Πεύκου και της Αχερούνας, όπου κατέρρευσε μία από τις τέσσερις γέφυρες.

Από τη Γενική Περιφερειακή Αστυνομική Διεύθυνση Στερεάς Ελλάδας ανακοινώθηκε ότι, στην Σκύρο Ευβοίας, λόγω βροχόπτωσης και ένεκα συσσώρευσης φερτών υλικών, έχει διακοπεί η κυκλοφορία των οχημάτων στην 10η χ/θ της Επαρχιακής οδού Σκύρου – Λιναριάς καθώς και σε δημοτική οδό εντός του οικισμού Πεύκος που οδηγεί στην παραλία. Η κυκλοφορία διεξάγεται από την παρακαμπτήρια οδό Χώρα Σκύρου – Καλαμίτσα – Λιναριά. Έχουν προκληθεί υλικές ζημιές σε τμήμα γέφυρας (μήκους 7 μέτρων) δημοτικής οδού (που οδηγεί στην παραλία) στον οικισμό Αχερούνες Σκύρου Ευβοίας. Η Γ. Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας κήρυξε τον δήμο Σκύρου σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης.

Μεγάλες είναι οι ζημιές που έχουν προκληθεί στο αγροτικό και δασικό δίκτυο στη Σκόπελο. Οι δρόμοι μέσα στην Σκόπελο πλημμύρισαν και ο κόσμος δεν μπορούσε να μετακινηθεί, ενώ μηχανάκια που βρίσκονταν στους δρόμους παρασύρθηκαν από τα ορμητικά νερά.



Σχήμα 3.46: Κατάρρευση γέφυρας στην Σκύρο

Πηγές:

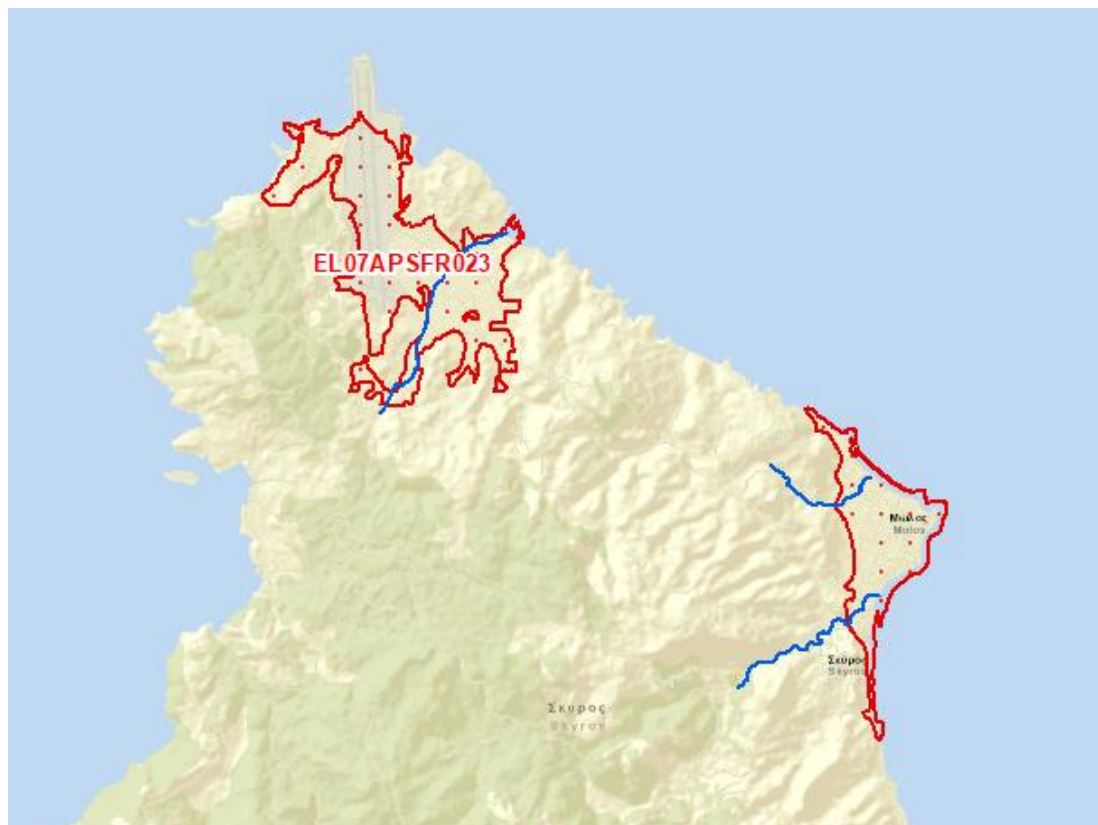
<https://tvstar.gr/2022/07/10/skyros-plimmyres-kai-zimies-apo-to-dynato-bourini/>
https://www.meteo.gr/pdf/weatherCases/2022/2022_07_08.pdf

3.12.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

ΣΚΥΡΟΣ

Το υδρογραφικό δίκτυο του νησιού αποτελείται από αυτόνομες μονάδες που αποστραγγίζουν τμήματα της επιφάνειας του νησιού καταλήγοντας στη θάλασσα. Η ανάπτυξη του υδρογραφικού δικτύου και εν συνεχεία των λεκανών απορροής είναι ανομοιόμορφη. Οι λεκάνες που αποστραγγίζουν το βόρειο τμήμα του νησιού είναι πιο αναπτυγμένες με πυκνότερο υδρογραφικό δίκτυο σε σύγκριση με αυτές του νότιου τμήματος. Το υδρογραφικό δίκτυο στο σύνολο του παρουσιάζει περιοδική ροή. Εξαίρεση αποτελεί το ρέμα που εκβάλλει στον κόλπο του Παλαμαρίου, στο ΒΒΑ τμήμα του νησιού το οποίο εμφανίζει μόνιμη ροή σε απόσταση περίπου 1km. Το ρέμα αυτό δενδριτικού τύπου αποστραγγίζει τους λόφους Ξεροβούνι, Σφατίμπλια και Πυργιώνα. Επίσης μόνιμη ροή σε απόσταση περίπου 3km παρατηρείται στο ρέμα Κηφισός που

περνάει από την χώρα της Σκύρου, στο ΑΒΑ τμήμα του νησιού και εκβάλλει στην παραλία Μαγαζιά της χώρας.

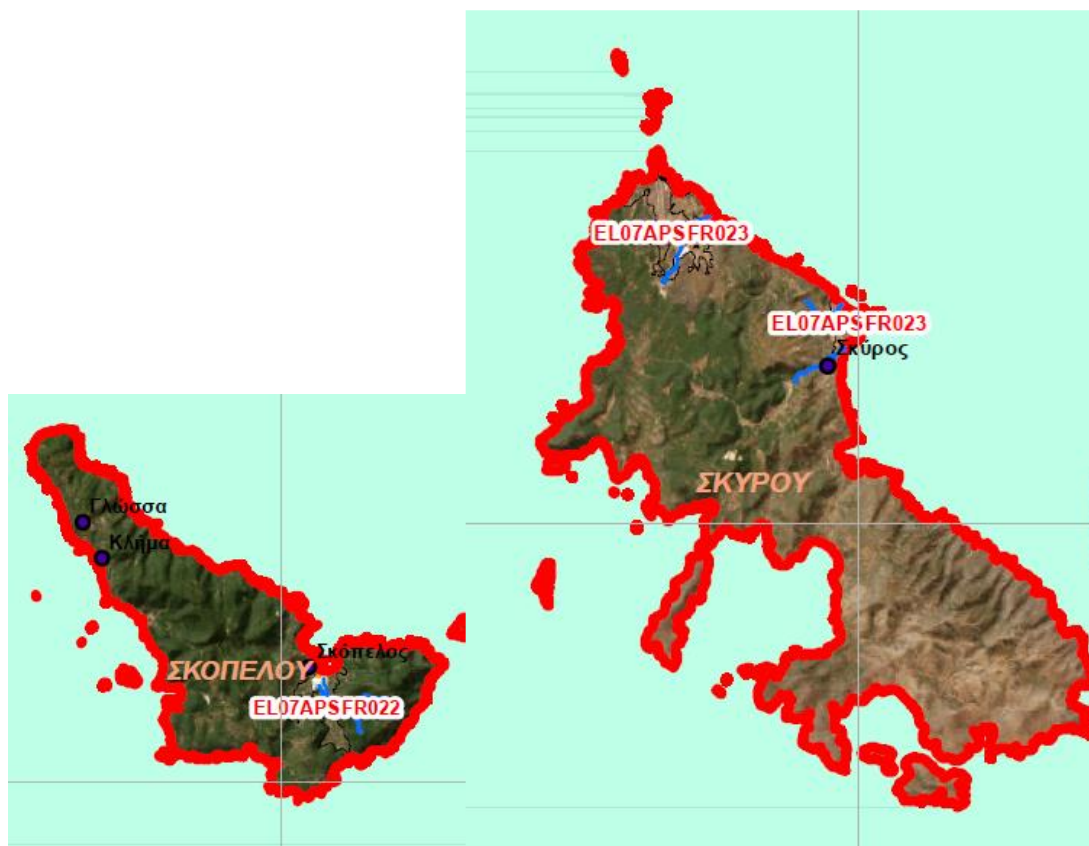


Σχήμα 3.47: Υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ Χαμηλές ζώνες Ν. Σκύρου

Οι περιοχές που επλήγησαν στο νησί βρίσκονται εκτός της ΖΔΥΚΠ EL07APSFR023 «Χαμηλή Ζώνη Ν. Σκύρου». Βάση των ιστορικών πλημμυρών στο νησί προκύπτει ότι η αιτία πλημμυρών είναι η υπερχειλίση ποταμού (Α11) και ο μηχανισμός πλημμύρας η φυσική υπερχειλίση (Α21).

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

Οι πληγείσες περιοχές από την πλημμύρα αφορά περιοχή εκτός ΖΔΥΚΠ και στα πλαίσια της 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ δεν έχουν επιλυθεί υδραυλικά τα τοπικά υδατορέματα οπότε δεν υπάρχουν δεδομένα για αυτά στους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας και ούτε είναι γνωστό το μέγιστο βάθος ροής για T=100 για τα συγκεκριμένα υδατορέματα.



Υπόμνημα/Legend

Διαβάθμιση Πλημμυρικού Κινδύνου

	Πολύ χαμηλός / Very Low
	Χαμηλός / Low
	Μέτριος / Moderate
	Υψηλός / High
	Πολύ υψηλός / Very High

Σχήμα 3.48: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02) και το υπόμνημα αυτού στις περιοχές Σκύρου και Σκοπέλου

Αντίστοιχα στις περιοχές δεν υπάρχει μεγάλη τρωτότητα και ο χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας (ο χάρτης απεικονίζει τα αποτελέσματα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας), εκτιμάει πολύ χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (άσπρο χρώμα) μόνο εντός της κοίτης και τοπικά στις εκβολές των υδατορεμάτων.

3.13 Πλημμύρα 21/8/2022- ΛΑΜΙΑ (Α/Α:17)

3.13.1 Περιγραφή συμβάντος

Σφοδρή καταιγίδα και δεκάδες κεραυνοί έπληξαν την Λαμία. Από τα πρώτα λεπτά των έντονων καιρικών φαινομένων, εξαιτίας και των προηγούμενων βροχοπτώσεων, δρόμοι πλημμύρισαν,

ενώ φρεάτια «τινάχτηκαν» από την πίεση των υδάτων. Η διέλευση των οχημάτων στον Ξηριά, στον Κένταυρο, για λόγους ασφαλείας διεκόπη. Κεντρικοί οδοί, όπως η Υψηλάντη και η οδός Καραϊσκάκη, εξαιτίας της μεγάλης κλίσης, παρουσίαζαν μεγάλο όγκο υδάτων, ενώ κατέβαζαν και φερτά υλικά. Επιπλέον οι δυνατοί άνεμοι προκάλεσαν ζημιές σε δέντρα, με πολλά σπασμένα κλαδιά, που είναι ιδιαίτερα επικίνδυνα για την κυκλοφορία.

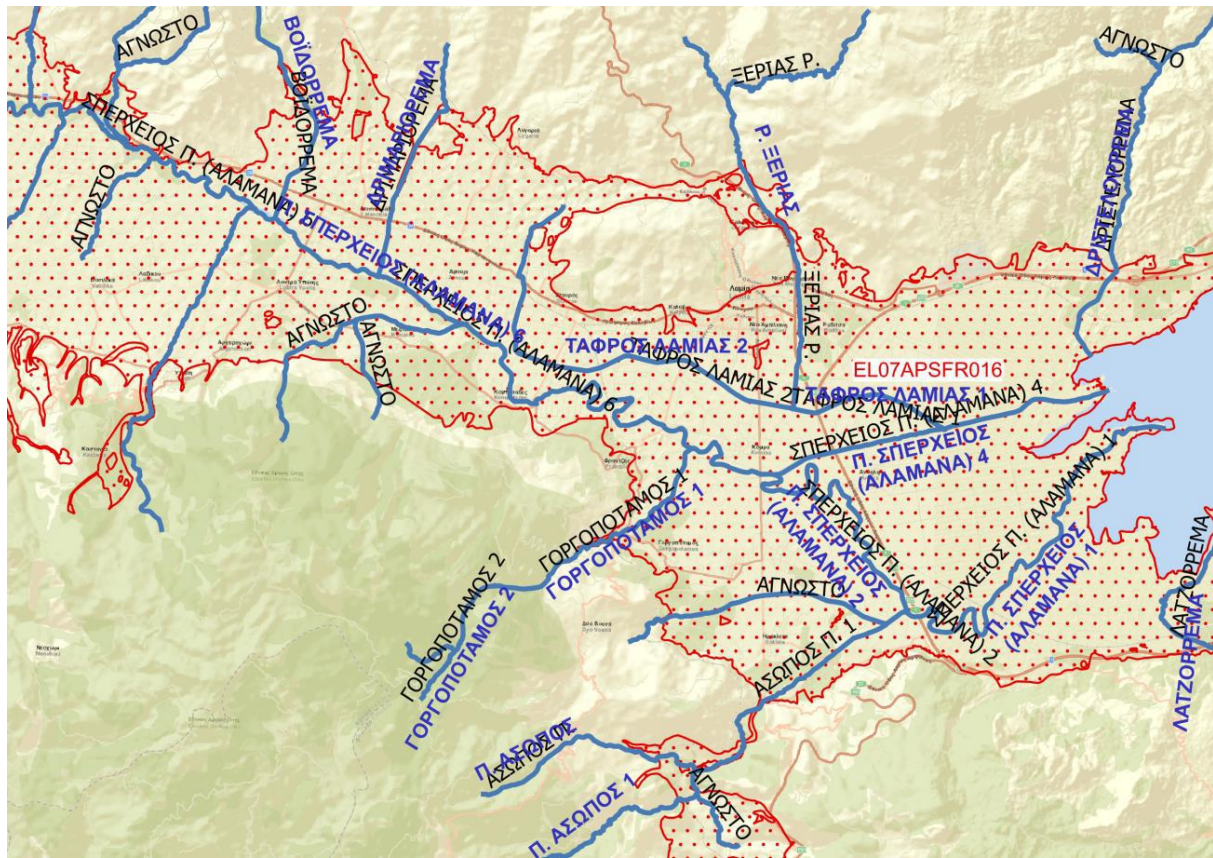
Πηγή:

https://www.meteo.gr/pdf/weatherCases/2022/2022_08_21.pdf

3.13.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

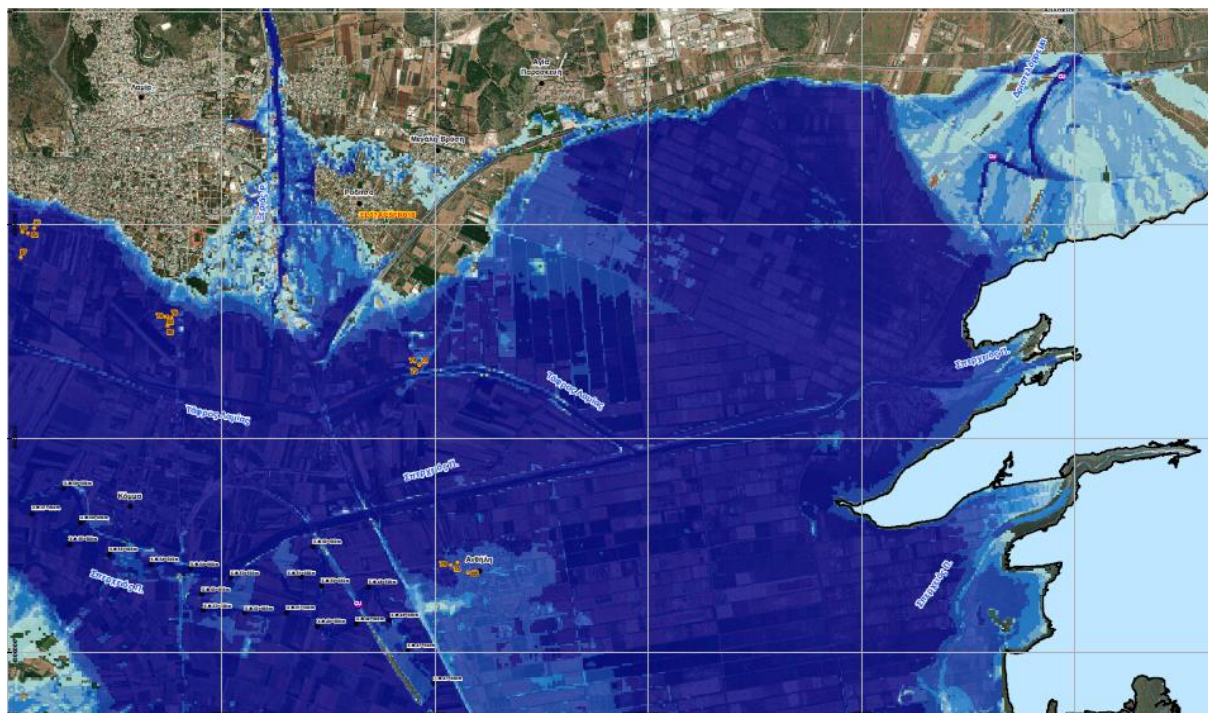
Ο ποταμός Σπερχειός πηγάζει από τον Τυμφρηστό στα δυτικά της ζώνης, ρέει προς τα ανατολικά ενώ εκρέουν σε αυτόν περισσότεροι από εξήντα (60) ποταμοί και χείμαρροι, παροδικής ή μόνιμης ροής, με τους περισσότερους, να εκβάλουν στον Σπερχειό σχηματίζοντας δεξιές γωνίες ή σχεδόν κάθετες. Το συνολικό υδρογραφικό δίκτυο είναι δενδριτικού τύπου, αλλά αναπτύσσεται περισσότερο κατά τον επιμήκη άξονά του. Κυριότεροι παραπόταμοι είναι ο Ρουστιανίτης, ο Ίναχος (Βίστριτσα), ο Γοργοπόταμος, ο Ασωπός που αποστραγγίζουν τις νότιες περιοχές της ζώνης και ο Βιτολιώτης, το Αρχανόρεμα, το Δριμαρόρεμα και ο Ξηριάς Λαμίας που αποστραγγίζουν τις βόρειες.

Το ρ. Ξηριάς Λαμίας, 5ης τάξης, βρίσκεται βορειοανατολικά της ζώνης και πηγάζει από το δυτικό τμήμα της Όθρυς. Δημιουργείται από την συνένωση των ρεμάτων Φτέρης, Σιπετόρεμα και Κουραδάς που ξεκινάνε από τις κορυφές Ανινίτσης, Πυργάκι και Ξεροβούνι. Διέρχεται νοτιοδυτικά από τον οικισμό Ροδίτσα στα νοτιοανατολικά της Λαμίας όπου και εκβάλλει μέσα στην τάφρο Λαμίας. Τα ανθρακικά πετρώματα του υποβάθρου της λεκάνης απορροής του δεν ευνοούν την ανάπτυξη πυκνού υδρογραφικού δικτύου.



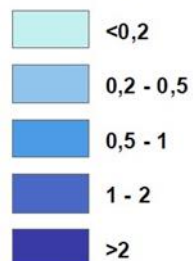
Τα αίτια της πλημμύρας είναι η τοπική καταιγίδα (A12) και ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η φυσική υπερχείλιση (A21).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ στην περιοχή που εκδηλώθηκε το συμβάν υπάρχει ευρεία πλημμυρική ζώνη, το Δέλτα του Σπερχειού το οποίο σε δυνατές βροχοπτώσεις καταλαμβάνει όλη την πεδινή περιοχή πριν την εκβολή στην θάλασσα με βάθη ροής άνω των 2μ για περίοδο επαναφοράς $T=100$ έτη ενώ και ο συμβάλλων ρ. Ξερίας υπερχειλίζει εκτός κοίτης και σχηματίζει ένα «δέλτα» επιφανειακής απορροής με μικρά βάθη πριν εκβάλλει στο κυρίως δέλτα του Σπερχειού ποταμού.



Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/
MAXIMUM DEPTH (m)

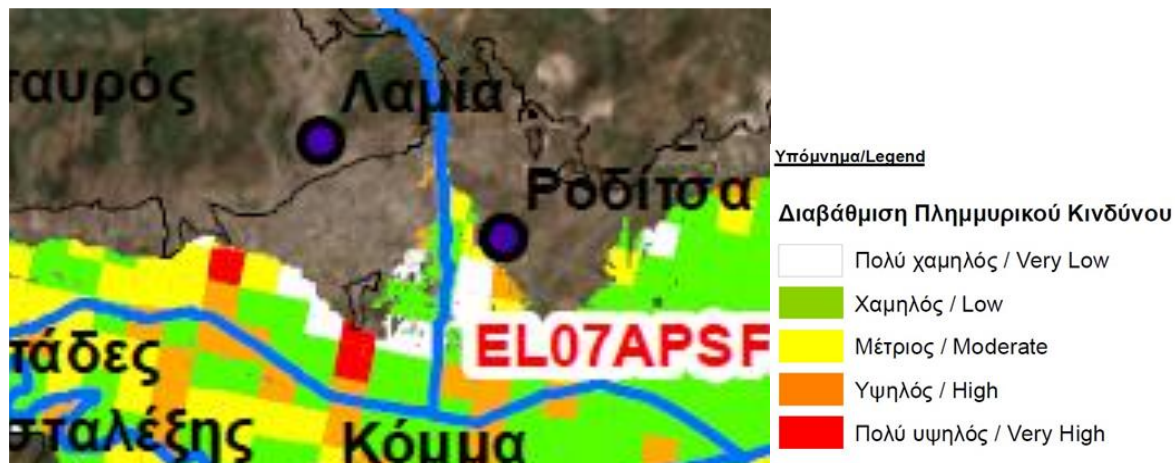


12 Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS
(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)**

Αναβαθμός		Weir
Γέφυρα		Bridge
Οχετός		Culvert
Φράγμα		Dam

Σχήμα 3.50: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Λαμία Σπερχειός (37-4306) και το υπόμνημα αυτού



**Σχήμα 3.51: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας
ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02)
περιοχή Λαμίας Σπερχειού**

Στην περιοχή Λαμίας -Σπερχειού, γενικά δεν υπάρχει μεγάλη τρωτότητα και ο χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας (ο χάρτης απεικονίζει τα αποτελέσματα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας), εκτιμάει χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (πράσινο χρώμα) στις περισσότερες περιοχές, ενώ ο πλημμυρικός κίνδυνος στις γύρω αγροτικές περιοχές εκτιμάται ως πολύ χαμηλός (άσπρο χρώμα). Τοπικά όπου υπάρχουν έργα υποδομής και οικισμοί ο Πλημμυρικός Κίνδυνος αποτιμάται ως μέτριος (κίτρινο χρώμα) και Πολύ υψηλός (κόκκινο χρώμα).

3.14 Πλημμύρα 4/9/2023- ΛΑΜΙΑ, ΙΣΤΙΑΙΑ, ΑΙΔΗΨΟΣ, ΑΡΤΕΜΙΣΙΟ, ΩΡΕΟΙ (Α/Α:19)

3.14.1 Περιγραφή συμβάντος

Η κακοκαιρία « Daniel » που έπληξε όλη την χώρα με καταστροφικές συνέπειες και δεκάδες νεκρούς, έπληξε και τις περιοχές της Εύβοιας, της Φθιώτιδας, της Μαγνησίας και των Σποράδων (Σκιάθος, Σκόπελος, Αλόνησος) με μικρότερη ένταση δημιουργώντας όμως πολλές καταστροφές.

ΜΑΓΝΗΣΙΑ

Στο υδατικό διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ανήκει η Δ.Ε. Πτελεού της Π.Ε. Μαγνησίας, Περιφέρειας Θεσσαλίας.

Το κύμα κακοκαιρίας « Daniel » που έπληξε όλη την χώρα και ιδιαίτερα την περιοχή της Θεσσαλίας επηρέασε και την περιοχή του Αλμυρού, προκαλώντας μεγάλες ζημιές στο χωριό του Πτελεού. Το οδόστρωμα κόπηκε σαν χαρτί, ενώ οι φερτές ύλες πλημμύρισαν το χωριό, προς κατάρρευση το γεφύρι και η πηγή Μπέη. Όλη η Π.Ε. Μαγνησίας και Σποράδων έχει κηρυχθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης μέχρι τις 4/3/2025.



Σχήμα 3.52: Κατεστραμμένος δρόμος στον Πτελεό μετά την πλημμύρα

ΣΠΟΡΑΔΕΣ

Πλημμύρες έχουν σημειωθεί και στην Σκιάθο. Σύμφωνα με τον δήμαρχο του νησιού πλημμυρισμένοι είναι οι δρόμοι από Τζάνερι μέχρι Κουκουναριές. Εκατοντάδες τουρίστες έχουν αποκλειστεί - σύμφωνα με την [Daily Mail](#) - στο νησί της Σκιάθου μετά τις πλημμύρες από τις καταρρακτώδεις βροχές που πλήττουν την περιοχή. Έντονα ήταν τα φαινόμενα και σε Σκόπελο και Αλόνησο όπου μεταξύ άλλων είχαν συνεχείς διακοπές ρεύματος.

ΦΘΙΩΤΙΔΑ

Με τον φόβο της υπερχειλίσης του ποταμού Σπερχειού ξενύχτησε το βράδυ της 6^{ης} Σεπτεμβρίου η Λαμία. Εκατοντάδες άνθρωποι, νότια της πόλης, αλλά και στο χωριό Κόμμα ξενύχτησαν στα ψηλότερα σημεία των κατοικιών τους. Η βροχόπτωση που σταμάτησε λίγο μετά τα μεσάνυχτα, επέτρεψε στα αναχώματα του ποταμού να αντέξουν τους τεράστιους όγκους του νερού, προκαλώντας ανακούφιση στους κατοίκους.

Ωστόσο, η Λαμία και η ευρύτερη περιοχή μετρά τις πληγές της. Όλη τη νύχτα βαριά μηχανήματα του Δήμου και της Περιφέρειας προσπαθούσαν να αποκαταστήσουν ζημιές στο οδικό δίκτυο, να απομακρύνουν τεράστιους όγκους από μπάζα από τους δρόμους τα οποία προκάλεσαν διακοπή της κυκλοφορίας. Από τα πρώτα στοιχεία, μέσα στην πόλη και σε μεγάλο μέρος του επαρχιακού δικτύου στον δήμο της Λαμίας αλλά και στη δυτική Φθιώτιδα έχει καταστραφεί, έχουν σημειωθεί σοβαρές ζημιές και σε αρκετές περιοχές έχουν καταστραφεί καλλιέργειες και αγροτικές εγκαταστάσεις. Απροσπέλαστη ήταν η διέλευση στην Ε.Ο. Λαμίας Καρπενησίου στο ύψος της Μακρακώμης όπου κατέβηκαν τόνοι νερού και λάσπης από την καμένη δασική έκταση της Βίτωλης. Στην περιοχή της Ροδίτσας έξω από την Λαμία, όχημα παρασύρθηκε από το ρέμα Ξηριά

και ο οδηγός ανέβηκε στην οροφή του αυτοκινήτου όπου κατάφερε και τον απεγκλώβισε η Πυροσβεστική. Επίσης στην Ελάτεια πλημμύρισαν οι δρόμοι μέσα στο χωρίο αλλά και ο δρόμος προς Λευκοχώρι.

Σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης έχει κηρυχθεί ο δήμος Λαμιέων και η Δ.Ε. Ελάτειας του δήμου Αμφίκλειας- Ελάτειας μέχρι 6 Μαρτίου 2025.

ΕΥΒΟΙΑ

Η ακραία κακοκαιρία Daniel έπληξε την Εύβοια όπου έφερε σημαντικές επιπτώσεις σε σπίτια, επιχειρήσεις, δρόμους, μαγαζιά και αυτοκίνητα καταστρέφοντας τα πάντα στο περασμά της. Η έντονη βροχόπτωση “φούσκωσε” ποτάμια και χειμάρρους, θέτοντας σε συναγερμό τις αρμόδιες υπηρεσίες. Τα χωριά Πήλι, Αγία Άννα, Στροφυλιά, Μετόχι, Σπαθάρι στη Βόρεια Εύβοια δέχτηκαν μεγάλες ποσότητες νερού. Χείμαρροι κατέβασαν φερτά υλικά με αποτέλεσμα να κλείσουν δρόμοι και να πλημμυρίζουν σπίτια. Ο μεγάλος όγκος νερού κατάφερε να καλύψει μέχρι και την παραλία του Αλμυροποτάμου στην Νότια Εύβοια. Είκοσι μηχανήματα του δήμου Λίμνης Μαντουδίου Αγίας Άννας, της Περιφέρειας και πυροσβεστικά οχήματα επιχείρησαν στα σημεία ενώ ενισχύσεις από τη Λαμία έφτασαν στη Βόρεια Εύβοια. Σοβαρά προβλήματα παρατηρήθηκαν και στο δήμο Ιστιαίας Αιδηψού με πολλά πλημμυρισμένα σπίτια και δρόμους, στην περιοχή Γούβες. Σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης κηρύχθηκαν οι Δ.Ε. Ιστιαίας, Αιδηψού, Αρτεμισίου και Ωρεών του δήμου Ιστιαίας Αιδηψού καθώς και οι Δ.Ε. Κηρέως, Νηλέως και Ελυμνίων του δήμου Μαντουδίου- Λίμνης- Αγ. Άννης.

Πηγή:

<https://www.antenna.gr/news/amp/fthiotida/article/4/675620/kakokairia-daniel-fthiotida-agnooymenoi-egklobismenoi-kai-plimmyres-apo-ton-sperxeio-eikones->

<https://www.protothema.gr/greece/article/1409323/kakokairia-daniel-plimmurise-i-euvoia-potamia-oi-dromoi-epesan-dedra-parasurthikan-autokinita/>

3.14.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

Δ.Ε. Πτελεού Μαγνησίας

Την δημοτική ενότητα Πτελεού την αποστραγγίζουν μικρά υδατορέματα που πηγάζουν στα βόρεια από το όρος Χλωμό, νότια από το όρος Τραγοβούνι και τον Παλιόπυργο και εκβάλλουν στον όρμο του Πτελεού στον παραθαλάσσιο οικισμό του Αχιλλείου και βορειότερα στην παραλία των Αγίων Αποστόλων και της Αγίας Μαρίας. Στην ίδια περιοχή είχαν εμφανιστεί και στο παρελθόν πλημμυρικά γεγονότα το 2009 και το 2012 με δημιουργία κυκλοφοριακών προβλημάτων στις επαρχιακές οδούς λόγω συσσώρευσης φερτών που παρέσυραν τα νερά της βροχής.

Οι πλημμύρες οφείλονται σε υπερχείλιση χειμάρρων (αίτιο A11, μηχανισμός A21). Κατόπιν της εξέτασης της δημοτικής ενότητας του Πτελεού συμπεραίνεται ότι αυτή είναι ευπρόσβλητη σε πλημμύρες ποταμών.

ΣΚΙΑΘΟΣ-ΣΚΟΠΕΛΟΣ

ΣΤΑΔΙΟ II

Έκθεση Μεγάλων Πλημμυρικών Συμβάντων

Τα αίτια και οι μηχανισμοί πλημμυρών στην Σκιάθο και Σκόπελο όπως αναφέρθηκε και στην πλημμύρα της 4/4/2020 σχετίζονται με έντονες τοπικές καταιγίδες, υπερχείλιση ρεμάτων και παρεμπόδιση ροής (αίτια: A11, A12, μηχανισμοί : A21, A24).

ΦΘΙΩΤΙΔΑ

Οι περιοχές στην Φθιώτιδα που επηρεάστηκαν από την κακοκαιρία “Daniel” και κηρύχθηκαν σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης είναι ο δήμος Λαμιέων, ο δήμος Στυλίδας, η Δ.Ε. Ελάτειας του δήμου Αμφίκλειας- Ελάτειας, η Δ.Ε. Καμένων Βούρλων και Δ.Ε. Μώλου του δήμου Μώλου – Αγ. Κωνσταντίνου. Οι περιοχές αυτές βρίσκονται εντός των ΖΔΥΚΠ EL07APSFR016 (Λαμία, Στυλίδα, Καμένα Βούρλα, Μώλος) και εντός της ΖΔΥΚΠ EL07APSFR012 (Δ.Ε. Ελάτειας). Τα αίτια και οι μηχανισμοί των πλημμυρών σε αυτές τις ζώνες έχουν αναφερθεί παραπάνω όταν εξετάζαμε την πλημμύρα στις 17/9/2020 και την πλημμύρα στις 4/4/2020 αντίστοιχα.

ΒΟΡΕΙΑ ΕΥΒΟΙΑ

Οι περιοχές στην Βόρεια Εύβοια που επλήγησαν από την κακοκαιρία Daniel και κηρύχθηκαν σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης βρίσκονται στις ΖΔΥΚΠ EL07APSFR017 « Ωραιοί, Κανατάδικα νήσου Εύβοιας και λοιπές χαμηλές ζώνες ρεμάτων Βόρειας Εύβοιας» (δήμος Ιστιαίας- Αιδηψού) και EL07APSFR015 « Χαμηλές ζώνες λεκάνης ρ. Κηρέως νήσου Εύβοιας και λοιπών ρεμάτων Βορειοανατολικής Εύβοιας» (δήμος Μαντουδίου- Λίμνης – Αγίας Άννης).

ΖΔΥΚΠ EL07APSFR017

Η ζώνη αποτελείται από τις πεδινές περιοχές κυρίως τριών συστημάτων υδρογραφικού δικτύου. Δυτικά το υδρογραφικό δίκτυο που διέρχεται από την πεδιάδα των Ωρεών, κεντρικά της Ιστιαίας με κυρίαρχο ρέμα τον Ξηροπόταμο και ανατολικά του Αρτεμισίου με κύριο χείμαρρο τον Βρύσα. Το υδρογραφικό δίκτυο της ευρύτερης περιοχής της προσχωματικής πεδιάδας Ιστιαίας είναι αρκετά ανεπτυγμένο και ορίζεται από το χείμαρρο Ξηροπόταμο, 5ης τάξης, ο οποίος παρουσιάζει ροή σχεδόν σε όλη τη διάρκεια του έτους.



Σχήμα 3.53: Υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL07APSFR017

Βάση των ιστορικών πλημμυρών η αιτία πλημμυρών είναι η υπερχειλίση ποταμού (A11) και ο μηχανισμός πλημμύρας η φυσική υπερχειλίση (A21).

ΖΔΥΚΠ EL07APSFR015

Η αποστράγγιση της ζώνης γίνεται μέσω του υδρογραφικού δικτύου δύο κύριων ρεμάτων εποχιακής ροής του Νηλέα και του Κηρέα, με τους παραχειμάρρους τους οι οποίοι τελικά συμβάλλουν σε έναν, με τελικό αποδέκτη της αποστράγγισης το Αιγαίο Πέλαγος. Συνεχής ροή νερού, παρατηρείται από το Προκόπι προς το Μαντούδι, ενώ πριν το Προκόπι η ροή του νερού είναι διακοπτόμενη. Η αποστράγγιση της περιοχής επηρεάστηκε από την πολύ μεγάλη πυρκαγιά του 2021 στην ευρύτερη περιοχή της Λίμνης Ευβοίας που έκαψε 288 km² δάσους και 54km² δασικής έκτασης, εντείνοντας τα πλημμυρικά προβλήματα.



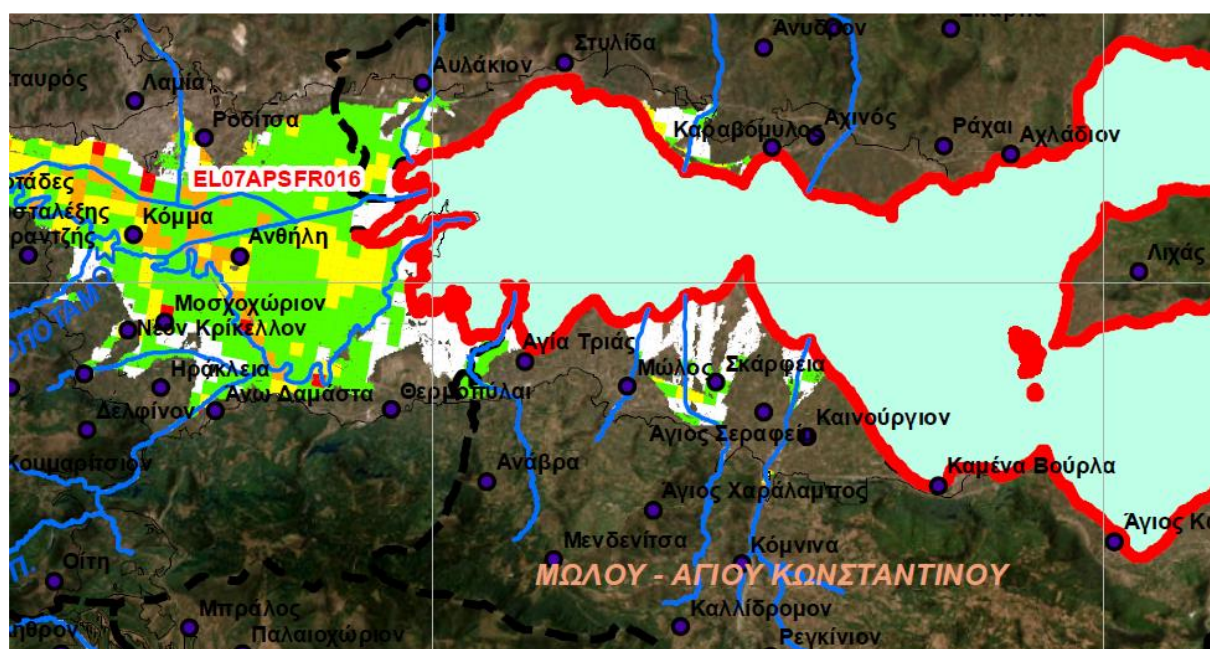
Σχήμα 3.54: Υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ χαμηλή ζώνη λεκάνης ρ. Κηρέυς νήσου Ευβοίας

Τα αίτια της πλημμύρας είναι η υπερχειλίση ποταμού (A11) και ο μηχανισμός πλημμύρας η φυσική υπερχειλίση (A21).

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

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ στις περιοχές που εκδηλώθηκαν τα συμβάντα υπάρχουν πλημμυρικές ζώνες στις οποίες αναπτύσσονται ποικίλα βάθου έως και άνω των 2μ, όπως έχουν αναλυτικά παρουσιαστεί στα προηγούμενα πλημμυρικά φαινόμενα τα οποία είχαν πιο τοπικό χαρακτήρα. Από τις ως άνω αναφερόμενες περιοχές που επλήγησαν από τον «Daniel» μόνο η περιοχή του Πτελεού βρισκόταν εκτός ΖΔΥΚΠ και δεν έχει γίνει υδραυλική επίλυση των τοπικών ρεμάτων.

Ευρείες πλημμυρικές ζώνες έχουμε μόνο στο Δέλτα Σπερχειού και τοπικά στις πεδινές εκβολές τοπικών υδατορεμάτων στις περιοχές Άγια Τριάδα, Μώλος, Βόρεια Ευβοια, Χαμηλή ζώνη Κηρέα.





Σχήμα 3.55: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμια ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς $T=100$ (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02) και το υπόμνημα αυτού

Αντίστοιχα στις πληγείσες περιοχές γενικά δεν υπάρχει μεγάλη τρωτότητα και ο χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας (ο χάρτης απεικονίζει τα αποτελέσματα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας), εκτιμάει χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (πράσινο χρώμα) στις περισσότερες περιοχές, ενώ ο πλημμυρικός κίνδυνος στις γύρω αγροτικές περιοχές εκτιμάται ως πολύ χαμηλός (άσπρο χρώμα). Τοπικά όπου υπάρχουν έργα υποδομής και οικισμοί ο Πλημμυρικός Κίνδυνος αποτιμάται ως μέτριος (κίτρινο χρώμα) και Πολύ υψηλός (κόκκινο χρώμα).

3.15 Πλημμύρα 27/9/2023- Δ.Ε. ΛΙΧΑΔΟΣ, Δ.Ε. ΔΙΣΤΟΜΟΥ, Δ.Ε. ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ (Α/Α:20)

3.15.1 Περιγραφή συμβάντος

ΕΥΒΟΙΑ

Λίγες ημέρες μετά την καταιγίδα Daniel η κακοκαιρία Elias σάρωσε και τη Βόρεια Εύβοια καθώς από τη σφοδρή βροχόπτωση έχουν καταγραφεί πλημμυρισμένα σπίτια σε Ροβιές και Μετόχι ενώ σε σημεία του οδικού δικτύου υπάρχουν προβλήματα με κομμένους δρόμους. Σύμφωνα με το tvnstar, κλειστός είναι ο δρόμος ανάμεσα σε Μαντούδι και Προκόπι. Όπως αναφέρει το enima, δρόμοι, σπίτια και επιχειρήσεις πλημμύρισαν πάλι στις Ροβιές αφού τέσσερις χείμαρροι υπερχείλισαν, η ένταση του νερού παρέσυρε τα πάντα ενώ δρόμοι έχουν κοπεί στα δυο. Η έντονη βροχόπτωση έχει παρασύρει μέχρι και βάρκες στους δρόμους, η κυκλοφορία έχει διακοπεί σε αρκετούς δρόμους, ενώ οι κάτοικοι έχουν απομακρυνθεί από τα σπίτια τους. Εν τω μεταξύ,

κλειστά παρέμειναν τα σχολεία στη βόρεια Εύβοια και στην κεντρική στους δήμους Ερέτριας, Χαλκιδέων και Διρφύων-Μεσσαπίων. Σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης έχει κηρυχθεί η Δ.Ε. Λιχάδος του δήμου Ιστιαίας Αιδηψού.

ΦΘΙΩΤΙΔΑ

Σε κατάσταση συναγερμού βρέθηκε η Φθιώτιδα, εξαιτίας της κακοκαιρίας Elias, με τον ποταμό Σπερχειό να ξεχειλίζει στην περιοχή Φραντζή και να εκτονώνεται, πλημμυρίζοντας μεγάλες αγροτικές εκτάσεις. Η αστυνομία διέκοψε την κυκλοφορία στον δρόμο που οδηγεί από τη Λαμία προς τον Φραντζή. Σε δύο κρίσιμα σημεία ο Σπερχειός είναι σε οριακή κατάσταση και οι κάτοικοι στο χωριό Κόμμα ήταν έτοιμοι να το εγκαταλείψουν μόλις δώσουν εντολή οι αρχές.

ΔΗΜΟΣ ΔΙΣΤΟΜΟΥ- ΑΡΑΧΩΒΑΣ- ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ Π.Ε. ΒΟΙΩΤΙΑΣ

Το Δίστομο αλλά και η Παραλία Διστόμου χτυπήθηκε από την πολύωρη καταιγίδα , η οποία δημιούργησε τεράστιες καταστροφές. Πλημμύρισαν πολλά υπόγεια, αποθήκες με προϊόντα (στάρια κλπ) βιοτεχνικές εγκαταστάσεις, “πνίγηκε” η Καταβόθρα που έγινε λίμνη, η Δίπλα, οι Λιμνούλες και άλλες περιοχές, Σκεπάστηκαν φωτοβολταϊκά, καλλιέργειες αμπελιών αφού παρασύρθηκαν φυσικά αναχώματα , υπερχειλίσαν ρέματα, συσσωρεύτηκαν φερτά υλικά στις παραλίες και δημιουργήθηκαν καταστροφές στο οδικό δίκτυο και τα δίκτυα κοινής ωφέλειας. Η ίδια κατάσταση επικράτησε και στο γειτονικό Στείρι. αλλά και συσσώρευση φερτών υλών στις παραλίες Οι Δ.Ε. Διστόμου και Αντίκυρας έχουν κηρυχθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης μέχρι 27/9/2024.

Πηγή:

<https://www.in.gr/2023/09/27/greece/kakokairia-elias-kopikan-dromoi-kai-plimmyrisan-spitia-se-rovies-kai-metoxi/>

https://www.mixanitouxronou.gr/plimmyres-kai-katastrofes-sto-distomo-vinteo/#goog_rewarded

3.15.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

Η Δ.Ε. Λιχάδος Ευβοίας βρίσκεται στο βόρειο δυτικό τμήμα της νήσου Ευβοίας σε εκτός ΖΔΥΚΠ περιοχή. Δεν βρέθηκαν διαθέσιμες πληροφορίες για την πλημμύρα από την αναζήτηση μας στο διαδίκτυο. Η περιοχή διατρέχεται από μικρά υδατορέματα.

Στις Δ.Ε. Διστόμου και Αντίκυρας του δήμου Διστόμου- Αράχωβας- Αντίκυρας της Βοιωτίας δεν εντοπίζονται ΖΔΥΚΠ και ούτε έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες. Η συγκεκριμένη πλημμύρα όπως προκύπτει από έγγραφο που απέστειλε ο δήμος Διστόμου- Αράχωβας- Αντίκυρας στα πλαίσια της διαβούλευσης της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ οφείλεται σε υπερχειλίση των ρεμάτων της περιοχής (αίτιο: A11) και ο μηχανισμός πλημμύρας είναι φυσική υπερχειλίση (A21), υπέρβαση αναχωμάτων (A22) και παρεμπόδιση ροής (A24).

Στην περιοχή της Φθιώτιδας η πλημμύρα οφείλεται σε υπερχειλίση των ρεμάτων (αίτιο: A11) και ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η φυσική υπερχειλίση.

Ο δρόμος Μαντουδί – Προκόπι βρίσκεται εντός της ΖΔΥΚΠ EL07APSFR015 και η πλημμύρα οφείλεται σε υπερχειλίση των ρεμάτων της περιοχής (αίτιο: A11) και ο μηχανισμός πλημμύρας είναι φυσική υπερχειλίση (A21) και παρεμπόδιση ροής (A24).

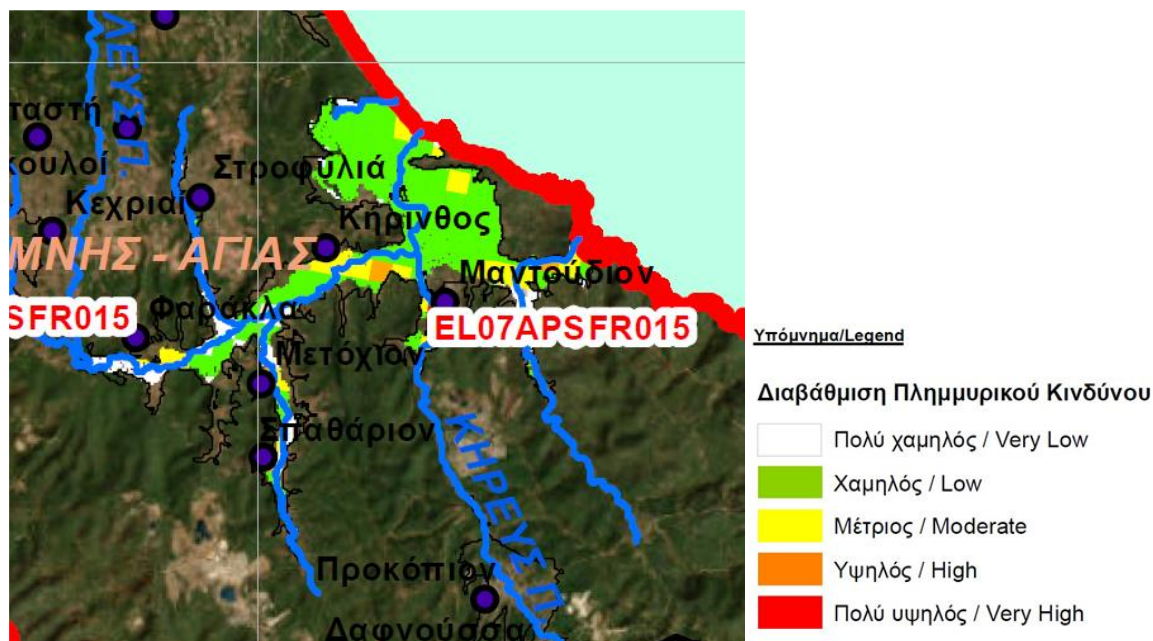
3.15.3 Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ

Για τις περιοχές των Ροβιών, Λιχάδα και Διστόμου, οι οποίες βρίσκονται εκτός ΖΔΥΚΠ δεν έχει γίνει η υδραυλική επίλυση των τοπικών ρεμάτων και δεν γνωρίζουμε τα βάθη ροής.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ ο δρόμος Μαντουδί – Προκόπι βρίσκεται εντός της πλημμυρικής ζώνης του Κηρέα-Βούδψρος στην οποία αναπτύσσονται βάθη ροής άνω των 2μ για περίοδο επαναφοράς $T=100$ έτη, όπως φαίνεται και στον ακόλουθο χάρτη.



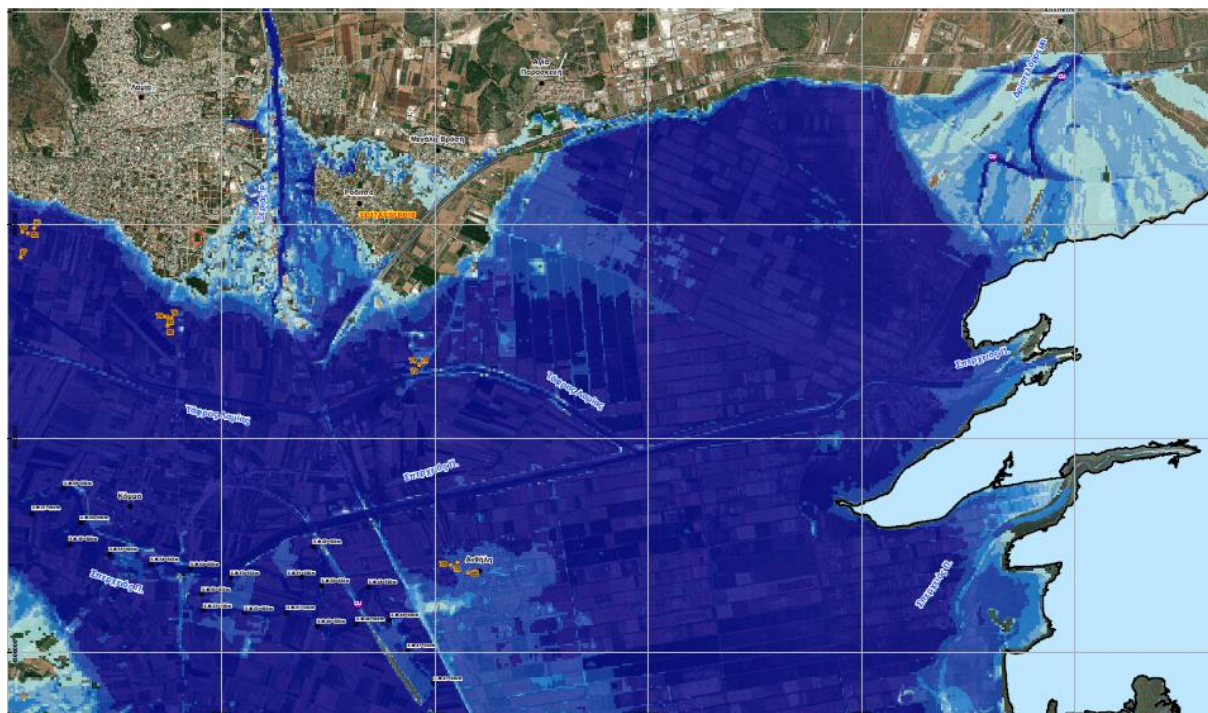
EL07 - 72



**Σχήμα 3.57: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας
ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02)
περιοχή Μαντούδι - Προκόπι και το υπόμνημα αυτού**

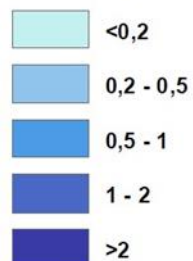
Στην περιοχή του Μαντουδίου γενικά δεν υπάρχει μεγάλη τρωτότητα και ο χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας (ο χάρτης απεικονίζει τα αποτελέσματα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας), εκτιμάει χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (πράσινο χρώμα) στις περισσότερες πεδινές περιοχές. Τοπικά όπου υπάρχουν έργα υποδομής και οικισμοί ο Πλημμυρικός Κίνδυνος αποτιμάται ως μέτριος (κίτρινο χρώμα) και υψηλός (πορτοκαλί χρώμα). Στα ορεινά εκτιμάται ότι δεν υπάρχει πλημμυρικός κίνδυνος εκτός της κοίτης του Κηρεα.

Ο οικισμός Φραντζής βρίσκεται πλησίον της πλημμυρικής ζώνης του Σπερχειού και ο δρόμος Φραντζής Λαμία διασχίζει τον Σπερχειό ποταμό ενώ ο οικισμός Κόμμα βρίσκεται εντός της πλημμυρικής ζώνης του Σπερχειού. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ στην περιοχή που εκδηλώθηκε το συμβάν υπάρχει ευρεία πλημμυρική ζώνη, το Δέλτα του Σπερχειού το οποίο σε δυνατές βροχοπτώσεις καταλαμβάνει όλη την πεδινή περιοχή πριν την εκβολή στην θάλασσα με βάθη ροής άνω των 2μ για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, όπως φαίνεται και στον ακόλουθο χάρτη. Ο οικισμός Φραντζής βρίσκεται εκτός της πλημμυρικής ζώνης του Σπερχειού ποταμού.



Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/
MAXIMUM DEPTH (m)

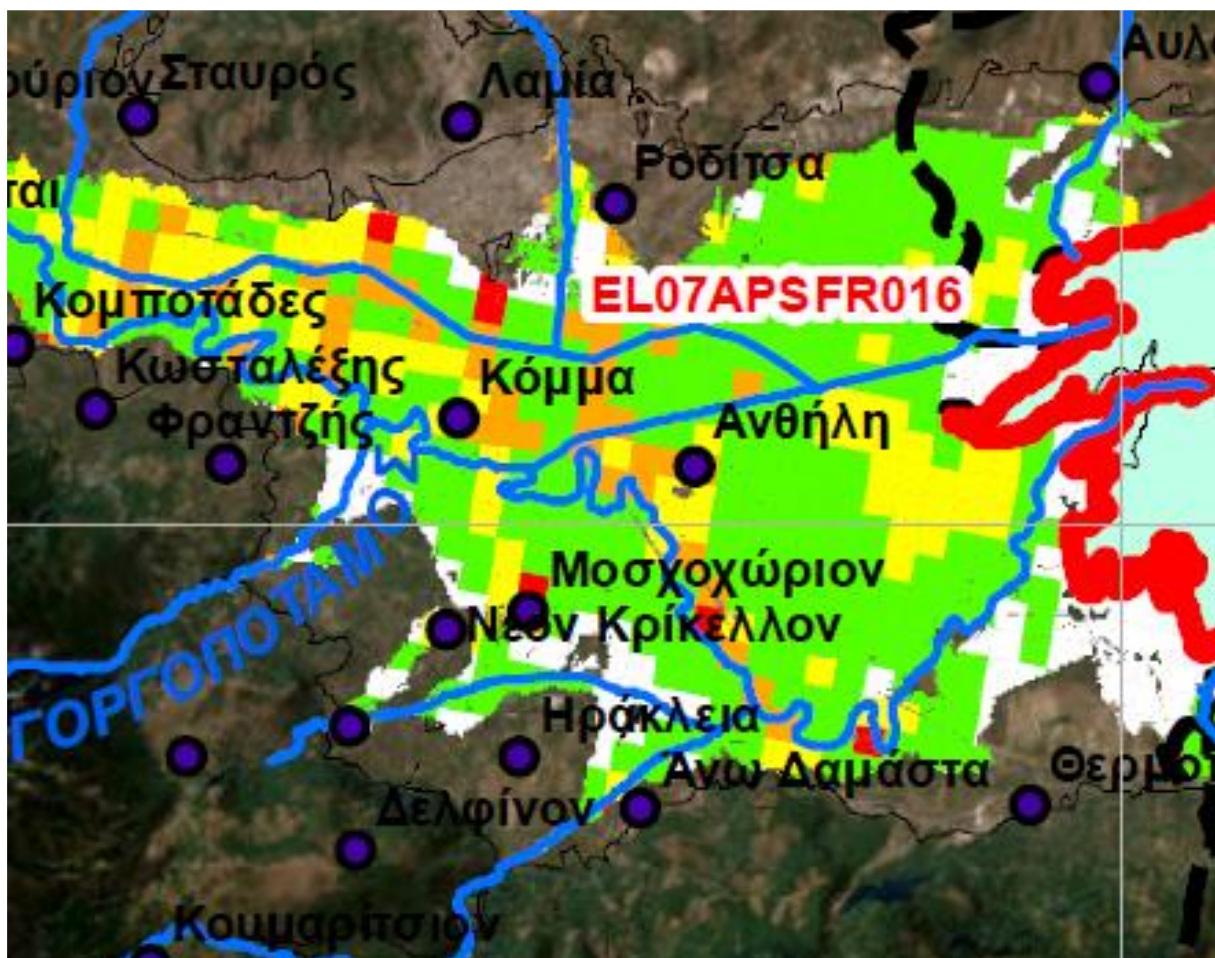


12 Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS
(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)**

Αναβαθμός	WR	Weir
Γέφυρα	BR	Bridge
Οχετός	CU	Culvert
Φράγμα	DM	Dam

Σχήμα 3.58: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Λαμία Σπερχειός (37-4306) και το υπόμνημα αυτού



Υπόμνημα/Legend

Διαβάθμιση Πλημμυρικού Κινδύνου

	Πολύ χαμηλός / Very Low
	Χαμηλός / Low
	Μέτριος / Moderate
	Υψηλός / High
	Πολύ υψηλός / Very High

**Σχήμα 3.59: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας
ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02)
περιοχή Σπερχειού και το υπόμνημα αυτού**

Στην περιοχή των εκβολών του Σπερχειού γενικά δεν υπάρχει μεγάλη τρωτότητα και ο χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας (ο χάρτης απεικονίζει τα αποτελέσματα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας), εκτιμάει χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (πράσινο χρώμα) στις περισσότερες περιοχές, ενώ ο πλημμυρικός κίνδυνος στις σε κάποιες αγροτικές περιοχές εκτιμάται ως πολύ χαμηλός (άσπρο χρώμα). Τοπικά όπου υπάρχουν έργα υποδομής και οικισμοί ο Πλημμυρικός Κίνδυνος αποτιμάται ως μέτριος (κίτρινο χρώμα) και Πολύ υψηλός (κόκκινο χρώμα).

3.16 Πλημμύρα 4/7/2024- ΛΑΜΙΑ, Δ. Ε. ΔΙΡΦΥΩΝ (Α/Α:23)

3.16.1 Περιγραφή συμβάντος

Η καταιγίδα που έπληξε την Λαμία μετέτρεψε σε χειμάρρους τους δρόμους της ακόμη και στο κέντρο της πόλης. Οι Αρχές ήταν σε επιφυλακή, ώστε, αν χρειαζόταν, να επέμβουν για την προστασία των πολιτών και η Πυροσβεστική Υπηρεσία κλήθηκε να κάνει αντλήσεις υδάτων από καταστήματα.

Στην Εύβοια εξαιτίας της έντονης καταιγίδας το μεσημέρι της Πέμπτης 04/07/2024 δημιουργήθηκαν προβλήματα, καθώς οι δρόμοι πλημμύρισαν. Σύμφωνα με τον πρόεδρο της Κοινότητας Μίστρου, κλειστός παρέμεινε ο δρόμος από Πούρνο προς Μίστρο της Δ.Ε. Διρφύων, καθώς το οδόστρωμα είχε γεμίσει με δέντρα και πολύ νερό από τα έντονα πλημμυρικά φαινόμενα. Επιπλέον, εξαιτίας της κακοκαιρίας η ευρύτερη περιοχή δεν είχε ρεύμα.

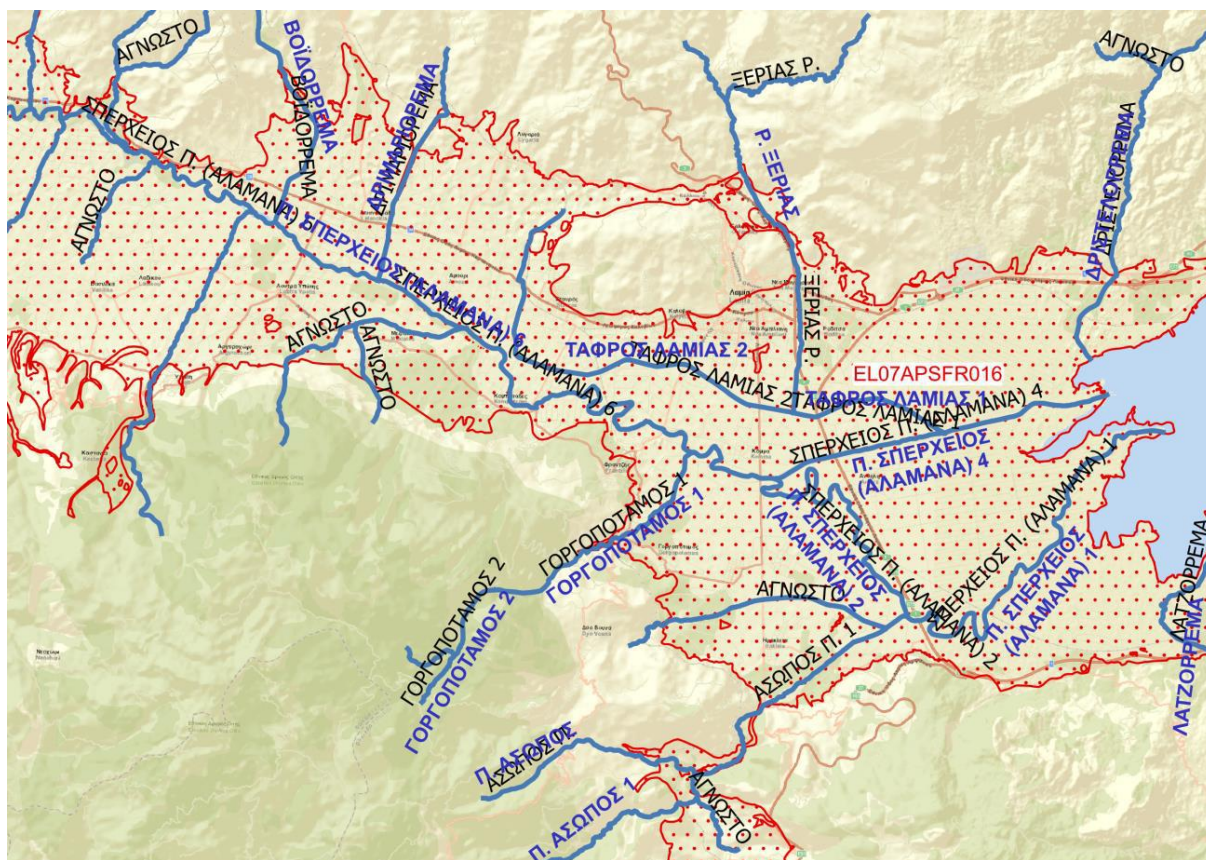
Πηγή:

https://www.meteo.gr/pdf/weatherCases/2024/2024_07_04.pdf

3.16.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

Ο ποταμός Σπερχειός πηγάζει από τον Τυμφρηστό στα δυτικά της ζώνης, ρέει προς τα ανατολικά ενώ εκρέουν σε αυτόν περισσότεροι από εξήντα (60) ποταμοί και χείμαρροι, παροδικής ή μόνιμης ροής, με τους περισσότερους, να εκβάλουν στον Σπερχειό σχηματίζοντας δεξιές γωνίες ή σχεδόν κάθετες. Το συνολικό υδρογραφικό δίκτυο είναι δενδριτικού τύπου, αλλά αναπτύσσεται περισσότερο κατά τον επιμήκη άξονά του. Κυριότεροι παραπόταμοι είναι ο Ρουστιανίτης, ο Ίναχος (Βίστριτσα), ο Γοργοπόταμος, ο Ασωπός που αποστραγγίζουν τις νότιες περιοχές της ζώνης και ο Βιτολιώτης, το Αρχανόρεμα, το Δριμαρόρεμα και ο Ξηριάς Λαμίας που αποστραγγίζουν τις βόρειες.

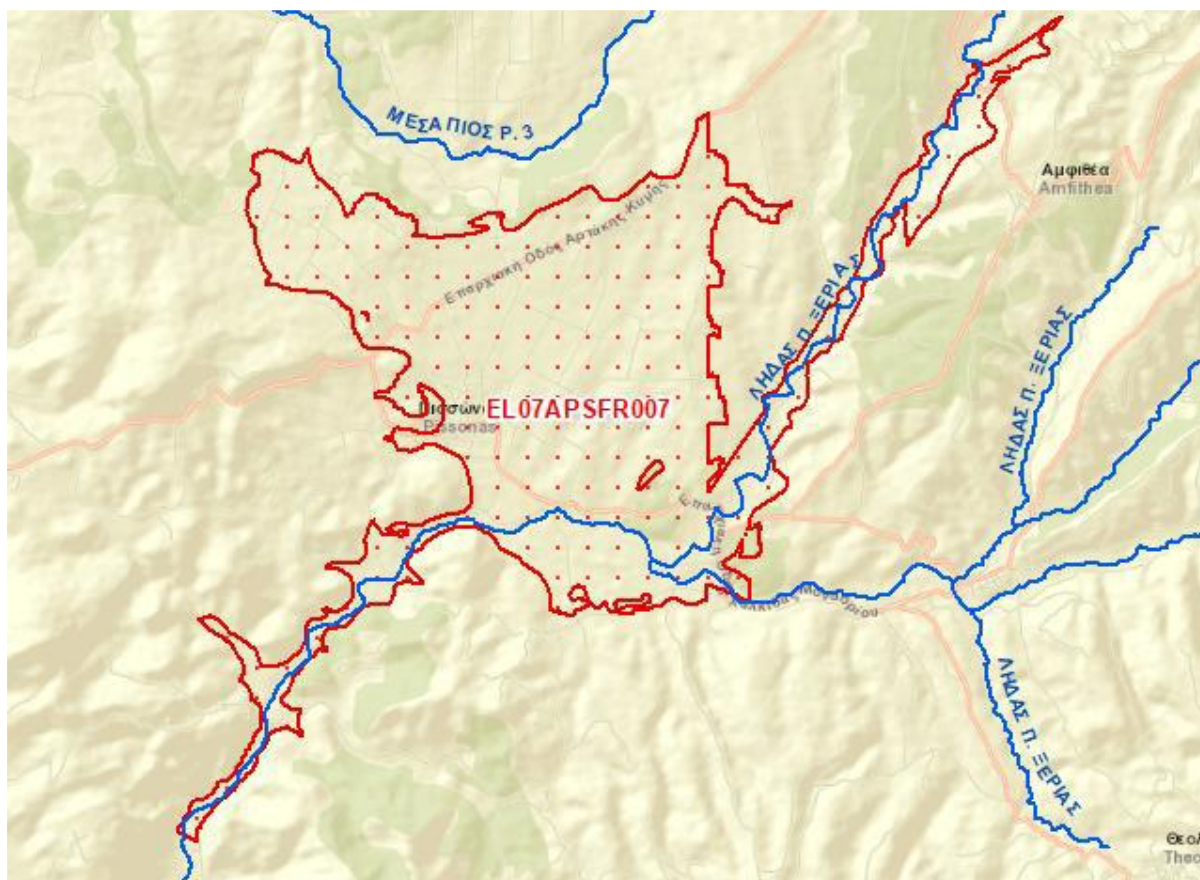
Το ρ. Ξηριάς Λαμίας, 5ης τάξης, βρίσκεται βορειοανατολικά της ζώνης και πηγάζει από το δυτικό τμήμα της Όθρυς. Δημιουργείται από την συνένωση των ρεμάτων Φτέρης, Σιπετόρεμα και Κουραδάς που ξεκινάνε από τις κορυφές Ανινίτσης, Πυργάκι και Ξεροβούνι. Διέρχεται νοτιοδυτικά από τον οικισμό Ροδίτσα στα νοτιοανατολικά της Λαμίας όπου και εκβάλλει μέσα στην τάφρο Λαμίας. Τα ανθρακικά πετρώματα του υποβάθρου της λεκάνης απορροής του δεν ευνοούν την ανάπτυξη πυκνού υδρογραφικού δικτύου.



Σχήμα 3.60: Τα κύρια υδατορεύματα Αρχανόρεμα, Δριμαρόρεμα, Ξερίας Λαμίας που τροφοδοτούν τον π. Σπερχειό στο κεντρικό τμήμα της ΖΔΥΚΠ EL07APSFR016

Τα αίτια της πλημμύρας είναι η τοπική καταιγίδα (A12) και ο μηχανισμός πλημμύρας είναι η φυσική υπερχειλίση (A21).

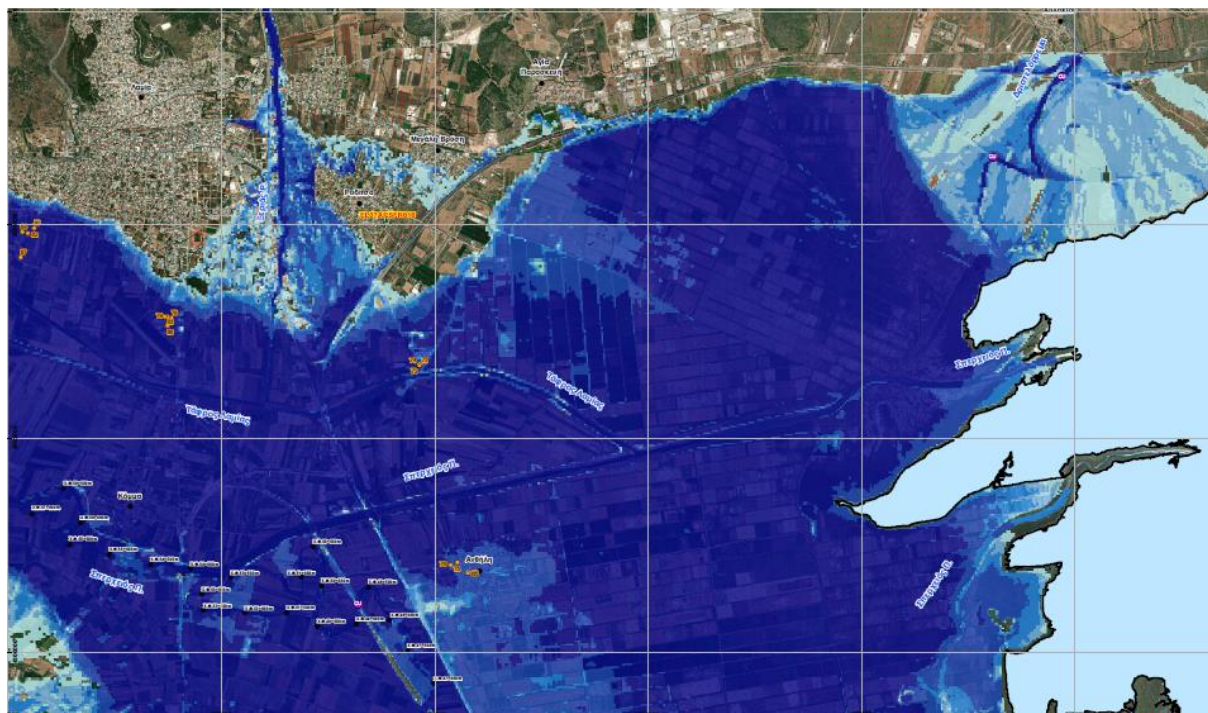
Οι περιοχές στην Εύβοια που επλήγησαν βρίσκονται στην λεκάνη απορροής του Λήδα ποταμού ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL07APSFR007. Παραχείμαρροι μικρότερου μεγέθους που τροφοδοτούν τελικά την κύρια κοίτη του Λήδα πηγάζουν στους πρόποδες του όρους Δίρφους, κοντά στα χωριά Στενή και Μίστρος. Ως αίτιο πλημμύρας θεωρείται η υπερχειλίση ποταμού (A11), ενώ οι κύριοι μηχανισμοί είναι η φυσική υπερχειλίση (A21) και η παρεμπόδιση ροής (A24).



Σχήμα 3.61: Τα κύρια υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL07APSFR007 μέσος ρους π. Λήδα

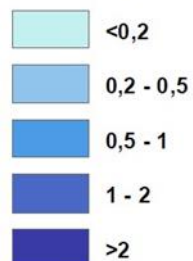
3.16.3 Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με την 1^η Αναθεώρηση ΣΔΚΠ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ στην περιοχή που εκδηλώθηκε το συμβάν υπάρχει ευρεία πλημμυρική ζώνη, το Δέλτα του Σπερχειού το οποίο σε δυνατές βροχοπτώσεις καταλαμβάνει όλη την πεδινή περιοχή πριν την εκβολή στην θάλασσα με βάθη ροής άνω των 2μ για περίοδο επαναφοράς $T=100$ έτη ενώ και ο συμβάλλων ρ. Ξερίας υπερχειλίζει εκτός κοίτης και σχηματίζει ένα «δέλτα» επιφανειακής απορροής με μικρά βάθη πριν εκβάλλει στο κυρίως δέλτα του Σπερχειού ποταμού.



Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/
MAXIMUM DEPTH (m)

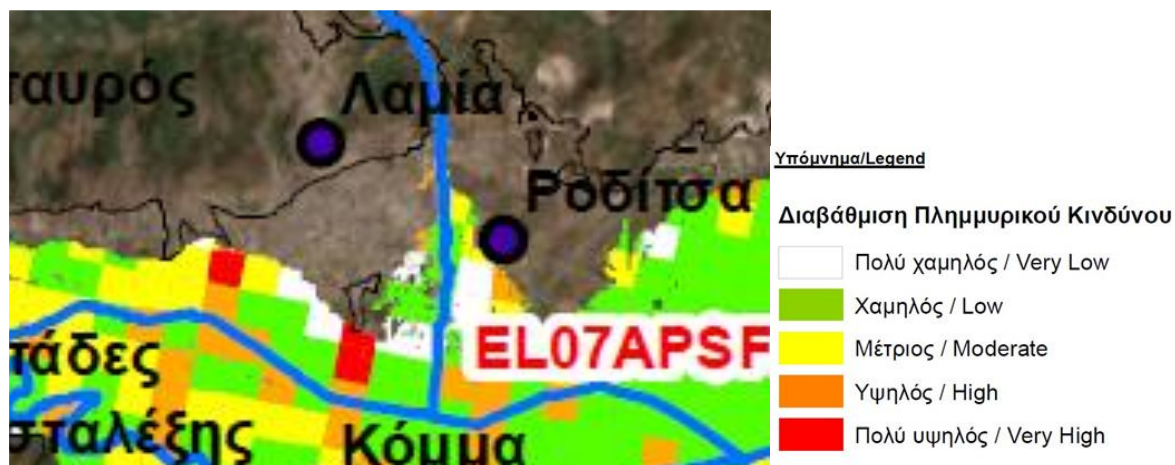


12 Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS
(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)**

Αναβαθμός		Weir
Γέφυρα		Bridge
Οχετός		Culvert
Φράγμα		Dam

Σχήμα 3.62: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Λαμία Σπερχειός (37-4306) και το υπόμνημα αυτού



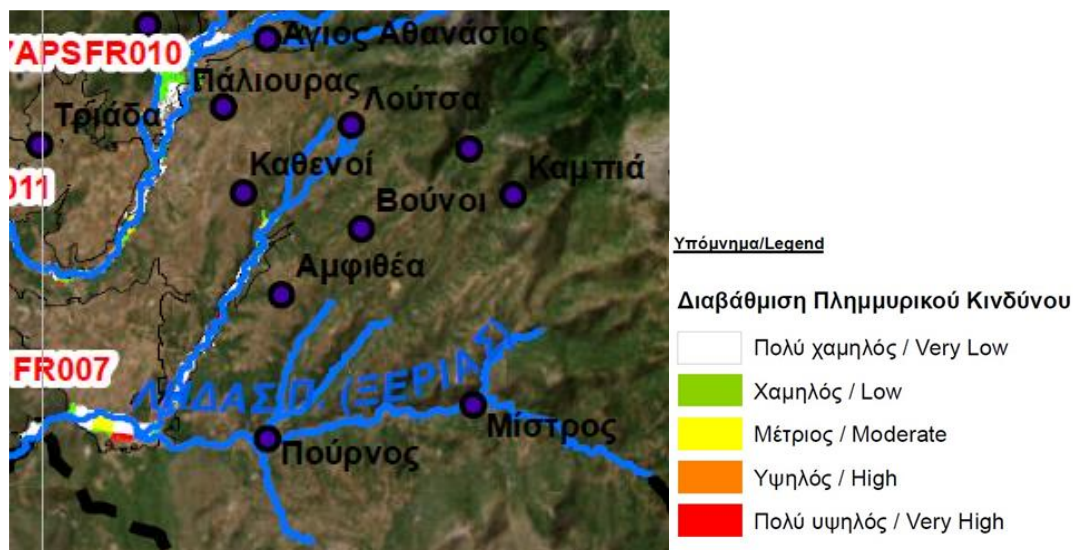
**Σχήμα 3.63: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμιας
ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02)
περιοχή Λαμίας Σπερχειού**

Στην περιοχή Λαμίας -Σπερχειού, γενικά δεν υπάρχει μεγάλη τρωτότητα και ο χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας (ο χάρτης απεικονίζει τα αποτελέσματα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας), εκτιμάει χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (πράσινο χρώμα) στις περισσότερες περιοχές, ενώ ο πλημμυρικός κίνδυνος στις γύρω αγροτικές περιοχές εκτιμάται ως πολύ χαμηλός (άσπρο χρώμα). Τοπικά όπου υπάρχουν έργα υποδομής και οικισμοί ο Πλημμυρικός Κίνδυνος αποτιμάται ως μέτριος (κίτρινο χρώμα) και Πολύ υψηλός (κόκκινο χρώμα).

Όσον αφορά την περιοχή Μίστρο - Πουρνό Ευβοίας, σύμφωνα με τα αποτελέσματα 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ στην ορεινή περιοχή του Πουρνού που εκδηλώθηκε το συμβάν δεν υπάρχει πλημμυρική ζώνη εκτός της κοίτης των ρεμάτων για περίοδο επαναφοράς T=100 έτη, όπως φαίνεται και στον ακόλουθο χάρτη.



**Σχήμα 3.64: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Πουρνό - Λήδας
(47-4261)**



Σχήμα 3.65: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμια ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02) και το υπόμνημα αυτού

Αντίστοιχα στην περιοχή δεν υπάρχει μεγάλη τρωτότητα και ο χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας (ο χάρτης απεικονίζει τα αποτελέσματα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας), εκτιμάει πολύ χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (άσπρο χρώμα) μόνο στην κατάντη πεδινή περιοχή (Πισσώνας) και μέτριο και πολύ υψηλό (κίτρινο και κόκκινο χρώμα) μόνο σημειακά στα κατάντη στα σημεία όπου υπάρχουν κρίσιμες υποδομές και οικονομικές δραστηριότητες.

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.

Στις επόμενες παραγράφους δίνονται πληροφορίες για τα «πολύ μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα» όπως μέγεθος πιθανών ζημιών/απωλειών που προήλθαν από αυτή, πιθανά αίτια εμφάνισης και μηχανισμοί πλημμύρας, βροχομετρικά και τέλος, παρατίθενται στοιχεία συσχέτισής τους με στοιχεία της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ για την εν λόγω περιοχή και προτάσεις διαχείρισης του κινδύνου.

4.1 Πολύ μεγάλα πλημμυρικά συμβάντα

4.2 Πλημμύρα 5/8/2020- ΕΥΒΟΙΑ (Α/Α:8)

4.2.1 Περιγραφή συμβάντος

Η κακοκαιρία «Θάλεια» έπληξε το νησί της Εύβοιας. Αρχίζοντας από το βράδυ στις 8 Αυγούστου στην Εύβοια σημειώθηκαν υψηλά ύψη βροχής και έντονη κεραυνική δραστηριότητα, ιδίως ανάμεσα σε Νέα Αρτάκη, Ψαχνά και Στενή. Η έντονη κακοκαιρία σχημάτισε σύννεφα ύψους 12 χιλιομέτρων, ξεπερνώντας δηλαδή το όριο της τροπόσφαιρας, και διατήρησε την ισχύ της για πέντε ώρες. Στον μετεωρολογικό σταθμό στη Στενή Ευβοίας καταγράφηκαν 300 χιλιοστά βροχής σε οχτώ ώρες και στον μετεωρολογικό σταθμό των Ψαχνών το ύψος της βροχής έφτασε τα 226 χιλιοστά. Αποτέλεσμα των βροχοπτώσεων ήταν η υπερχειλίση του Λήλαντα, του Μεσσαπίου και του ρέματος Πολιτικών. Το ύψος του νερού σε διάφορα σημεία έφτασε το 1,5 μέτρο, ενώ στο κέντρο των Ψαχνών το ύψος του νερού έφτασε το ένα μέτρο. Οι πλημμύρες προκάλεσαν τον θάνατο 8 ανθρώπων. Στα Πολιτικά έχασαν τη ζωή τους δύο ενήλικες και ένα βρέφος 8 μηνών, στην Αμφιθέα άλλοι δύο ενήλικες, ενώ στην περιοχή Μπούρτζι, κοντά στο Λευκαντί, έχασαν τη ζωή τους δύο ενήλικες, ενώ στο Λευκαντί παρασύρθηκαν από τα νερά δύο άνθρωποι, μία γυναίκα 73 ετών και ένας άντρας 72 ετών. Ενώ η γυναίκα διασώθηκε από τη θάλασσα, ο άντρας εντοπίστηκε νεκρός στους Αγίους Αποστόλους Καλάμου στην Αττική, στην απέναντι ακτή του Νότιου Ευβοϊκού. Οι πλημμύρες προκάλεσαν ζημιές σε 2.500 σπίτια, καθώς εκτεταμένες ζημιές σε επιχειρήσεις και καλλιέργειες. Οι πλημμύρες προκάλεσαν ζημιές στις γέφυρες Βασιλικού, Αφρατίου και Φύλλων, κατά μήκος του Λήλαντα, με αποτέλεσμα την αποκοπή τμήματος του νησιού από την Στερεά Ελλάδα. Συγκεκριμένα η γέφυρα Φύλλων καταστράφηκε με αποτέλεσμα να αντικατασταθεί. Η γέφυρα Βασιλικού δόθηκε ξανά στην κυκλοφορία τις 11 Αυγούστου. Το οδικό δίκτυο υπέστη και σε άλλα σημεία καταστροφές, όπως στην παραλία στο Λευκαντί, και σε πολλά σημεία καλύφθηκε με λάσπες. Εκτεταμένες ζημιές υπέστη το δίκτυο υδροδότησης και ηλεκτροδότησης των χωριών, λόγω της εγγύτητάς του με ρεύματα, με αποτέλεσμα τα Ψαχνά, ο Μίστρος και τα Πολιτικά να μείνουν χωρίς νερό.



Σχήμα 4.1: Γέφυρα Αφρατίου

Η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας κήρυξε τον δήμο Χαλκιδέων και τον δήμο Διρφύων Μεσσαπίων σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών για την διαχείριση των συνεπειών που προέκυψαν από την εκδήλωση έντονων καιρικών φαινομένων (έντονες βροχοπτώσεις).

Πηγή:

<https://www.ieidiseis.gr/ellada/105058/perysi-tetoia-mera-i-eyvoia-pnigotan-okto-oi-nekroi-akomaden-exoun-ginei-ta-antiplimmyrika>

4.2.2 Αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας

Το μεγαλύτερο τμήμα του δήμου Χαλκιδέων που επλήγη από τις πλημμύρες βρίσκεται εντός της ΖΔΥΚΠ EL07APSFR005 «Κάτω ρους π. Λήδα, παράκτια περιοχή Βασιλικό, Χαλκίδα, Νέα Αρτάκη νήσου Εύβοιας». Στον δήμο Διρφύων – Μεσσαπίων συναντούμε τις ΖΔΥΚΠ EL07APSFR007 «Μέσος ρους π. Λήδα, περιοχή Αμφιθέας- Πισσώνα νήσου Εύβοιας», EL07APSFR010 «Ανω ρους ρ. Ψαχνών» και EL07APSFR011 «Χαμηλή ζώνη ρ. Ψαχνών, Παραλία Πολιτικών νήσου Εύβοιας».

ΖΔΥΚΠ EL07APSFR005

Στα νότια της ζώνης διέρχεται ο Λήλας ή Λήλαντας. Ο ποταμός έχει υποστεί την ανθρώπινη παρέμβαση με το πλάτος της κοίτης του ποταμού να έχει μειωθεί τις τελευταίες δεκαετίες έως και το 1/3 ή και λιγότερο της αρχικής κοίτης. Είναι σχεδόν ομοιόμορφο σε ολόκληρο το μήκος, ενώ τοπικές διαπλατύνσεις, ανάλογα με τη ροή, υπάρχουν μόνο στα ανάντη του ποταμού, εκτός των ορίων της ζώνης. Τεχνικές διώρυγες, αυλάκια και αμπολές, χρησιμοποιούνται για την άρδευση όλης της πεδινής έκταση από το φθινόπωρο ως τον Μάρτιο. Στις εκβολές η κοίτη στενεύει ενώ θα έπρεπε να συμβαίνει το αντίθετο αφού η ποσότητα και η ροή των υδάτων αυξάνεται. Οι εκβολές είναι πλέον μια στενή λωρίδα γης, ανάμεσα στα κτίσματα που σχηματίζουν τον παράλιο οικισμό Μπούρτζι ή Πυργάκι, όπου υπάρχουν ακόμα αρκετά μη δομημένα οικόπεδα.

Στο δυτικό όριο του Βασιλικού, νότια της γέφυρας, σε παλαιότερο τμήμα της κοίτης, έχουν σήμερα κατασκευαστεί το γήπεδο του Βασιλικού και ένα μεγάλο συγκρότημα σχολών του ΟΑΕΔ.

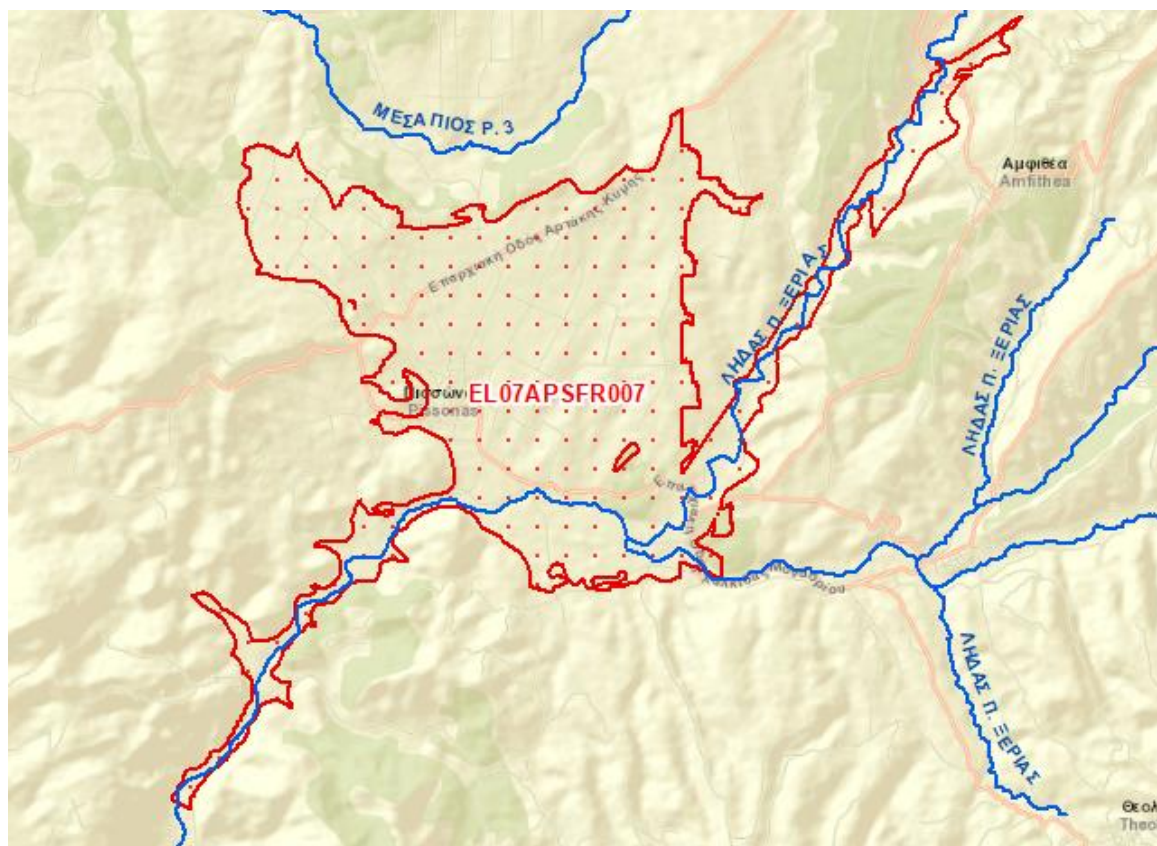


Σχήμα 4.2: Το κύριο υδατόρευμα Λήλας ή Λήλαντας στην ανατολική περιοχή της ΖΔΥΚΠ

Ως αίτιο ης πλημμύρας θεωρείται η υπερχειλίση (A11), ενώ ο κύριοι μηχανισμοί είναι η φυσική υπερχειλίση (A21) και η παρεμπόδιση ροής (A24).

ΖΔΥΚΠ EL07APSFR007

Η ΖΔΥΚΠ EL07APSFR007 βρίσκεται στα ανάντη της ΖΔΥΚΠ EL07APSFR005. Το υδρογραφικό δίκτυο της ζώνης περιορίζεται στα ανατολικά και νότια της. Στα ανατολικά διέρχεται μέσα από τη ζώνη ο ποταμός Λήλας στον οποίο συμβάλει στα νοτιοδυτικά της ζώνης ο παραχείμαρρος του Πουργιώτικος. Παραχείμαρροι μικρότερου μεγέθους που τροφοδοτούν τελικά την κύρια κοίτη του Λήλα πηγάζουν στους πρόποδες του όρους Δίρφους, κοντά στα χωριά Στενή και Μίστρος. Η περιοχή του Μίστρου ήταν ανάμεσα σε αυτές που είχαν πληγεί στις εκτεταμένες πυρκαγιές του 2007, χωρίς μάλιστα να έχουν πραγματοποιηθεί από τότε τα απαραίτητα αντιπλημμυρικά έργα.

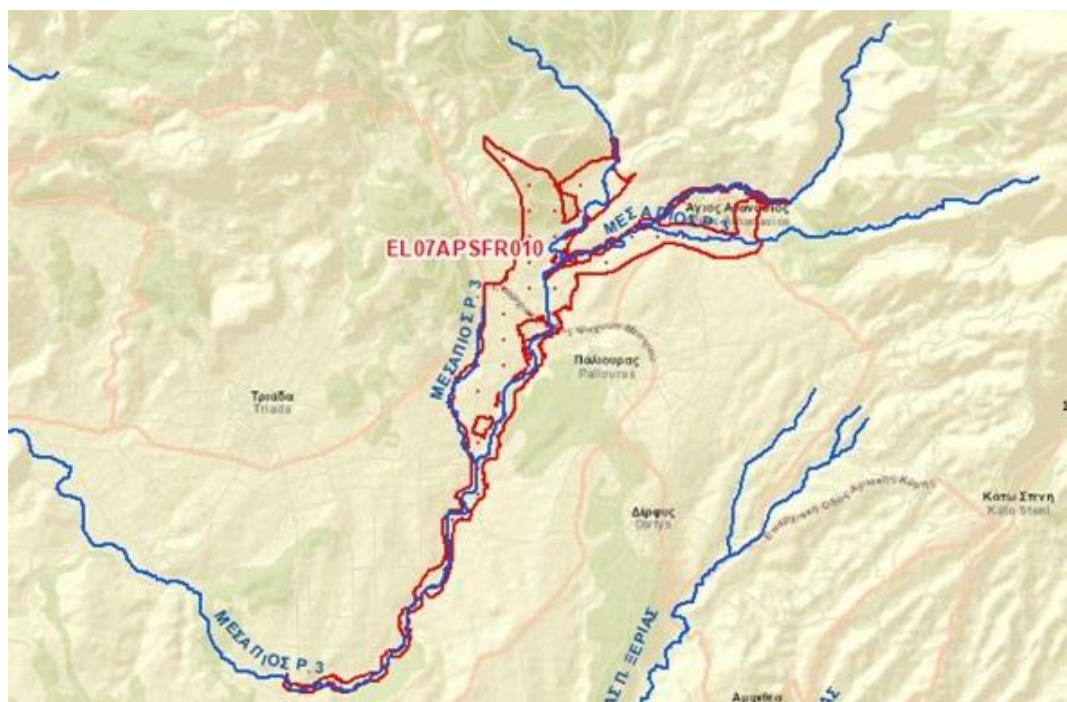


Σχήμα 4.3: Τα υδατορεύματα της ΖΑΥΚΠΙ μέσω ρους π. Λήδα, περιοχή Αμφιθέας-Πισσώνα νήσου Ευβοίας

Ως αίτιο πλημμύρας θεωρείται η υπερχείλιση ποταμού (A11), ενώ οι κύριοι μηχανισμοί είναι η φυσική υπερχείλιση (A21) και η παρεμπόδιση ροής (A24).

ΖΑΥΚΠΙ EL07APSFR010

Το υδρογραφικό δίκτυο περιλαμβάνει τους παραπόταμους, τον άνω ρου του Μεσάπιου ποταμού ή Βαϊλέλεκα που εκβάλλει στον βόρειο Ευβοϊκό κόλπο και στην ζώνη ονομάζεται Κουμπές, χειμαρρικής ροής. Η αποστράγγιση της περιοχής γίνεται μέσω τριών χειμάρρων, του Μακρυκαπιώτικου, της Νύφης και της Μεγάλης Σούδας που αποστραγγίζουν αντίστοιχα τους ορεινούς όγκους που περιβάλλουν τη ζώνη από βορειοδυτικά, βόρεια και βορειοανατολικά.



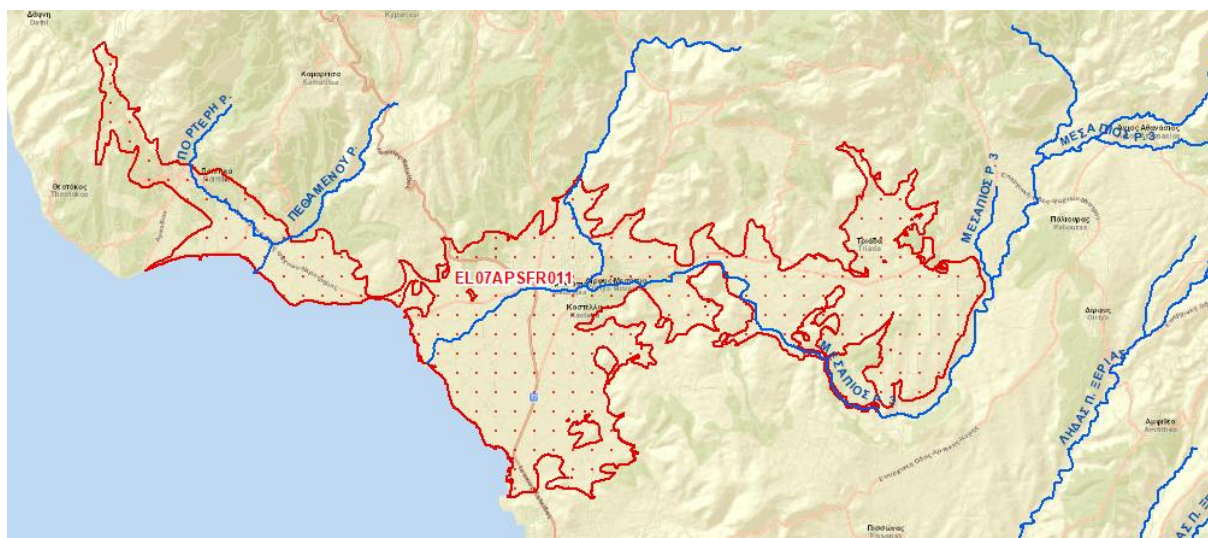
Σχήμα 4.4: Τα υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ άνω ρους ρ. Ψαχνών.

Ως αίτιο των πλημμυρικών αυτών συμβάντων θεωρείται η υπερχειλίση (A11). Λόγω περιορισμού της κοίτης των ρεμάτων υπάρχει αδυναμία παροχέτευσης της πλημμυρικής αιχμής, η οποία έχει αυξηθεί από τις πυρκαγιές (μηχανισμός: παρεμπόδιση ροής A24).

ΖΔΥΚΠ EL07APSFR011

Το υδρογραφικό δίκτυο της ευρύτερης περιοχής είναι αρκετά ανεπτυγμένο, μικτής, δενδριτικής μορφής. Η κύρια υδρολογική λεκάνη στη ζώνη είναι του χειμάρρου Βαϊλελέκα ή Μεσσάπιου ή ρέμα Ψαχνών ποταμού. Ο Μεσσάπιος εισέρχεται στη ζώνη από τα ανατολικά έχει αρχικά διεύθυνση ΝΑ-ΒΔ και στρέφεται στην περιοχή του Πύργου Ψαχνών-Τριάδας σε Δ-Α, διέρχεται από τον οικισμό των Ψαχνών και μετά την Καστέλλα στρέφεται σε ΒΑ-ΝΔ και έχει την αυτή διεύθυνση μέχρι τις εκβολές του στον Βόρειο Ευβοϊκό κόλπο.

Εντός ζώνης πλήθος παραχειμάρρων του Μεσσάπιου αποστραγγίζουν την περιοχή της ζώνης με το υδρογραφικό δίκτυο να χαρακτηρίζεται ως ασύμμετρο με όλους του κλάδους του Μεσσάπιου να εντοπίζονται βόρειά του. Η ανατολική περιοχή της ζώνης, ανατολικά της Τριάδας, αποστραγγίζεται μέσω ρεμάτων προς νότο συμβάλλοντας στην κύρια κοίτη του Μεσσάπιου. Εντός του οικισμού των Ψαχνών διέρχεται το �έμα Μαντινέα (5ης τάξης) το οποίο αποστραγγίζει τα δυτικά του όρους Δίρφους μέχρι και τα Ψαχνά με τα ρέματα που συμβάλλουν σε αυτό όπως είναι η Δάφνη, ο Ασκαλός, το Ρεματάκι. Την περιοχή των Πολιτικών αποστραγγίζει το �έμα Πορτερή και Πεθαμένου που ενώνονται σε ένα �έμα που εκβάλλει στην Παραλία Πολιτικών.



Σχήμα 4.5: Τα υδατορεύματα της ΖΔΥΚΠ EL07APSFR011

Ως αίτιο των πλημμυρικών αυτών συμβάντων θεωρείται η υπερχείλιση (A11). Λόγω περιορισμού της κοίτης των ρεμάτων υπάρχει αδυναμία παροχέτευσης της πλημμυρικής αιχμής, η οποία έχει αυξηθεί από τις πυρκαγιές (μηχανισμός: παρεμπόδιση ροής A24).

4.2.3 Βροχομετρικά/ βροχογραφικά δεδομένα στην ευρύτερη περιοχή

Οι πλησιέστεροι μετεωρολογικοί σταθμοί στην ευρύτερη περιοχή εκδήλωσης του σφοδρού αυτού φαινομένου είναι οι ακόλουθοι:

ΣΤΑΘΜΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΟΡΓΑΝΟ	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
Στενή Ευβοίας	ΕΑΑ	ΒΓ	01/2008-ΣΗΜΕΡΑ
Χαλκίδα	ΕΑΑ	ΒΓ	02/2011-ΣΗΜΕΡΑ
Ψαχνά Ευβοίας	ΕΑΑ	ΒΓ	08/2018-ΣΗΜΕΡΑ

Οι μέγιστες καταγραφές των σταθμών είναι στις 09 Αυγούστου του 2020 όπου έχουν καταγραφεί, σύμφωνα με τα στοιχεία που αντλήθηκαν από την βάση δεδομένων του ΕΑΑ (<https://meteosearch.meteo.gr/data/>), τα εξής συνολικά ύψη βροχής για εκείνη τη ημέρα:

Στενή Ευβοίας : 299,6 mm
Χαλκίδα : 176,2 mm
Ψαχνά Ευβοίας : 226 mm

4.2.4 Εκτίμηση περιόδου επαναφοράς συμβάντος

Ο σταθμός που αξιοποιήθηκε για την κατάρτιση των ομβρίων καμπυλών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας EL07 είναι της Στενής Ευβοίας. Για την θέση τον συγκεκριμένου σταθμού έχουν εξαχθεί οι συντελεστές της σημειακής όμβριας καμπύλης.

$\alpha=0,01$ (h)
 $\eta=0,39$
 $\xi=0,01$

$\lambda=2522,92$ (mm/h)
 $b=0,01$ (years)

Με βάση τη μεθοδολογία εκτίμησης της περιόδου επαναφοράς ιστορικού επεισοδίου βροχής και αξιοποιώντας τον σταθμό (Στενή Ευβοίας 299,6mm βροχής) για τον οποίο καταρτίστηκε σημειακή όμβρια καμπύλη προκύπτει ότι το συγκριμένο γεγονός είχε περίοδο επαναφοράς 180 ετών για χρονική διάρκεια 24 ωρών.

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

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ στις περιοχές που εκδηλώθηκαν οι πλημμύρες υπάρχουν πλημμυρικές ζώνες οι οποίες αναπτύσσονται κυρίως στα πεδινά και στις ευρείες κοίτες των ποταμών ενώ οι εκβολές των ρεμάτων παραλιακά μετατρέπονται σε «δέλτα» με πιο ευρείες ζώνες κατάληψης αλλά μικρότερα βάθη ροής, όπως φαίνεται και στους κάτωθι χάρτες.



Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/
MAXIMUM DEPTH (m)



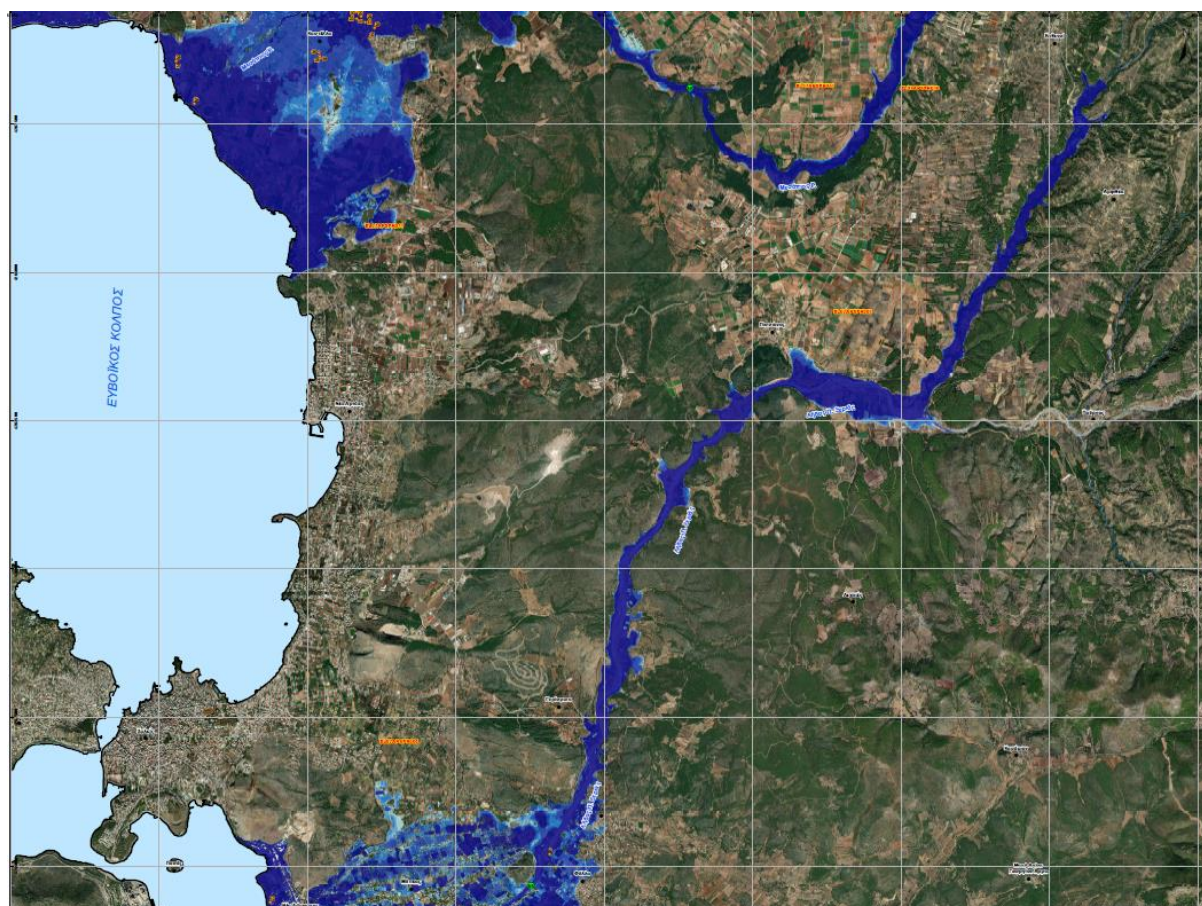
12 Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest



**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS
(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)**

Αναβαθμός		Weir
Γέφυρα		Bridge
Οχετός		Culvert
Φράγμα		Dam

Σχήμα 4.6: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 – Πολιτικά Ευβοίας (45-4276) και το υπόμνημα αυτού



Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/
MAXIMUM DEPTH (m)



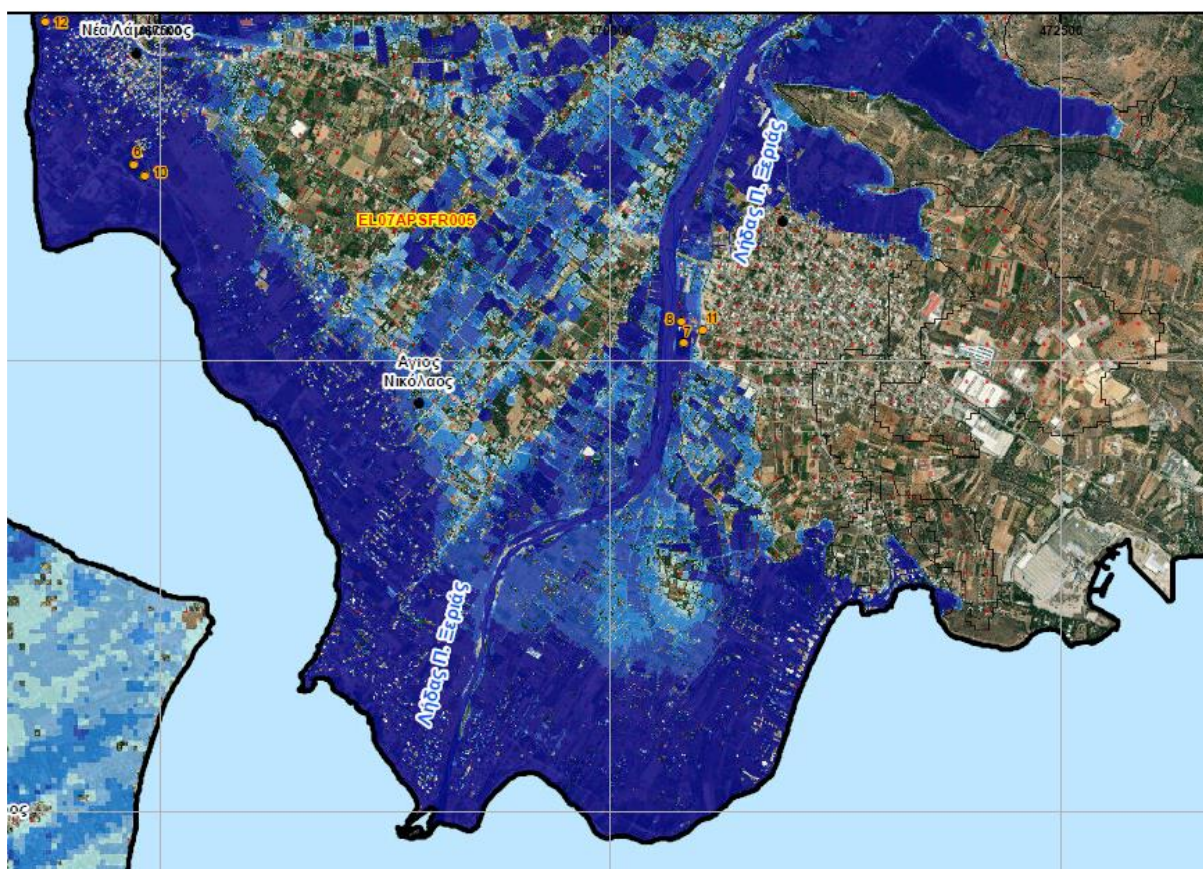
12 Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest



**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS
(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)**

Αναβαθμός		Weir
Γέφυρα		Bridge
Οχετός		Culvert
Φράγμα		Dam

Σχήμα 4.7: Χάρτης Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 - Ψαχνά-Χαλκίδα-Λήλαντας (47-4261) και το υπόμνημα αυτού



Υπόμνημα/Legend

ΜΕΓΙΣΤΟ ΒΑΘΟΣ/
MAXIMUM DEPTH (m)

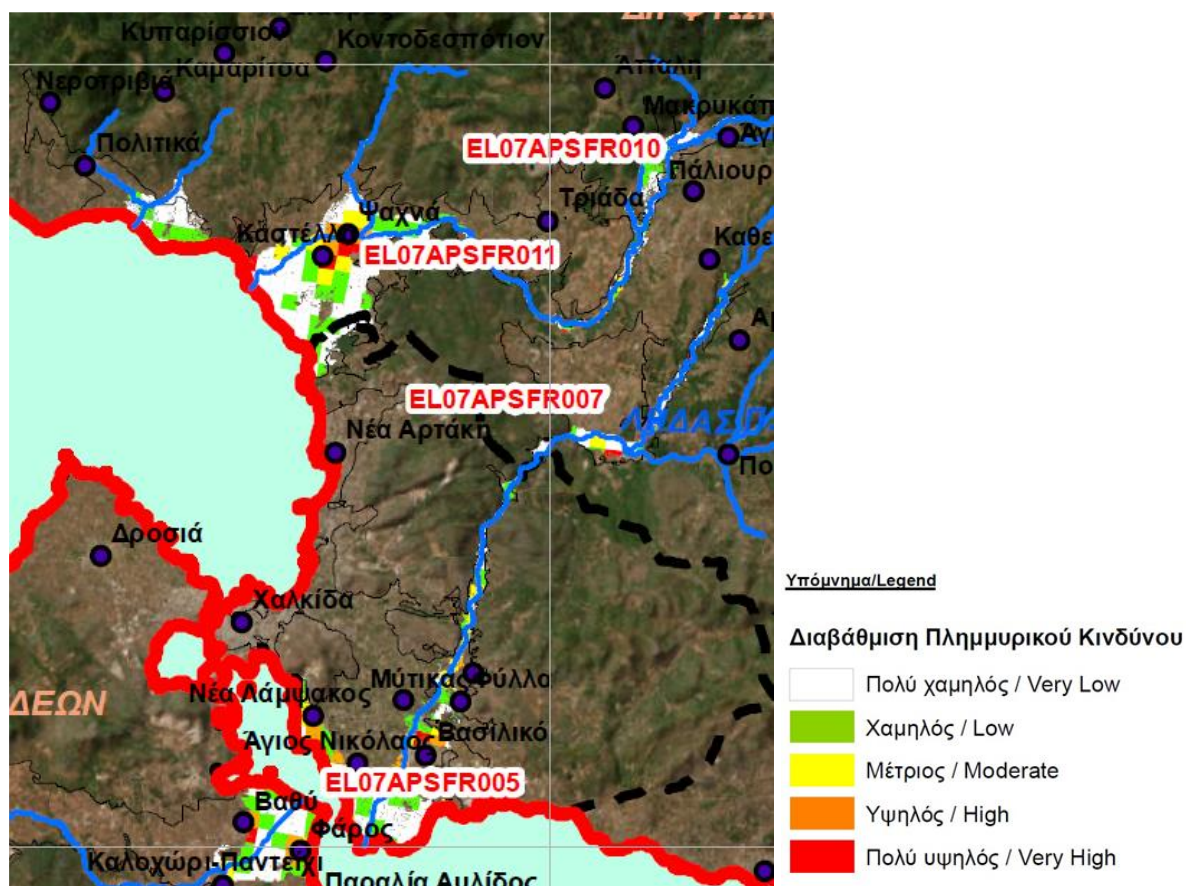


12 Σημεία Ενδιαφέροντος/
Points of Interest

**ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ/WORKS
(ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ/CONSTRUCTED)**

Αναβαθμός Weir
Γέφυρα Bridge
Οχετός Culvert
Φράγμα Dam

Σχήμα 4.8: Απόσπασμα Χάρτη Επικινδυνότητας Πλημμύρας T=100 – Εκβολές Λήδα Π.Ξερία (47-4246) και το υπόμνημα αυτού



Σχήμα 4.9: Απόσπασμα Χάρτη Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας από ποτάμια ροές/λίμνες για περίοδο επαναφοράς T=100 (EL07-07-FRES-100-400-55-4175-02) και το υπόμνημα αυτού

Αντίστοιχα στην περιοχή δεν υπάρχει μεγάλη τρωτότητα και ο χάρτης αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας (ο χάρτης απεικονίζει τα αποτελέσματα της συσχέτισης των μέγιστων δυνητικών επιπτώσεων με την επικινδυνότητα της πλημμύρας), εκτιμάει πολύ χαμηλό πλημμυρικό κίνδυνο (άσπρο χρώμα) στις αγροτικές περιοχές, τοπικά σε κάποιες περιοχές χαμηλό κίνδυνο (πράσινο χρώμα) και μέτριος, υψηλός και πολύ υψηλός εκτιμάται μόνο τοπικά όπου υπάρχουν κρίσιμες υποδομές και οικισμοί.

Χάρτης 4-1: Αξιολόγηση τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση στην περιοχή εκδήλωσης του συμβάντος

4.2.6 Στοιχεία συσχέτισης της πλημμύρας με το Πρόγραμμα μέτρων 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ

4.2.7 Προτάσεις διαχείρισης κινδύνου

Στις περιοχές οι οποίες βρίσκονται εντός γνωστών και καταγεγραμμένων πλημμυρικών ζωνών, όπως το Δέλτα του Λήλαντα, θα πρέπει σταδιακά να απομακρυνθούν σημαντικές οικονομικές δραστηριότητες, κατοικίες και κρίσιμες υποδομές ενώ και σε περίπτωση βροχόπτωσης θα πρέπει να ειδοποιούνται οι κάτοικοι και εργαζόμενοι ώστε να μην διασχίζουν αυτές τις περιοχές. Επιπλέον οι αρμόδιες υπηρεσίες θα πρέπει να διακόπτουν την κίνηση οχημάτων σε όλους τους δρόμους που διασχίζουν τα ρέματα αυτά.

Επιπλέον, μεσοπρόθεσμα θα πρέπει να αξιολογηθούν όλες οι οδικές γέφυρες και ότι άλλο έργο εμποδίζει την ροή των υδάτων, ως προς την επάρκειά τους και να επαναδιαστασιολογηθούν για μεγαλύτερες παροχές ώστε να μην εμποδίζουν την ροή των υδάτων και θέτουν σε κίνδυνο τους οδηγούς αλλά και να κινδυνεύουν με αποκλεισμό οι οικισμοί που εξυπηρετούνται από αυτές τις οδούς.

Τέλος, μακροπρόθεσμα και σύμφωνα με τις διαθέσιμες χρηματοδοτήσεις θα πρέπει σταδιακά αυτά τα έργα να απομακρυνθούν από τις κοίτες των ρεμάτων και να αντικατασταθούν από νέα ικανών διαστάσεων.

5 ΣΥΝΟΨΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι υφιστάμενοι Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για $T=100$ έτη και Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας προσφέρουν μία πολύ καλή εκτίμηση για το που θα συμβούν πλημμύρες και ποιες θα είναι οι επιπτώσεις αυτών. Τα μεγάλα πλημμυρικά πεδία, πεδινές περιοχές, παλαιά δέλτα ποταμών, αποξηραμένα έλη, παραλίες όπου εκβάλλουν σημαντικά ρέματα κτλ. έχουν προσδιοριστεί με σαφήνεια και αυτό αποδεικνύεται και από την μεγάλη συχνότητα που παρατηρούνται πλημμύρες σε αυτά.

Σε κάποιες ορεινές περιοχές ή σε παραλιακές περιοχές όπου εκβάλλουν μικρά υδατορέματα, έχουν συμβεί πλημμύρες, ενώ δεν έχουν εκτιμηθεί αντίστοιχες πλημμυρικές ζώνες από τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας. Αυτό συμβαίνει για δύο λόγους :

- α. είτε οι λεκάνες απορροής ήταν πολύ μικρές και σύμφωνα με την εθνική μεθοδολογία δεν επιλύθηκαν υδραυλικά ώστε να προκύψει πλημμυρική ζώνη
- β. είτε επιλύθηκαν και δεν προέκυψε πλημμυρική ζώνη αλλά αστόχησαν οδικές γέφυρες ή άλλα ανεπαρκή έργα εντός κοίτης

Αυτές οι περιπτώσεις, μικρών λεκανών και ορεινών λεκανών, θα πρέπει να εξεταστούν σε τοπικό επίπεδο ώστε να ληφθούν υπόψη περισσότερες παράμετροι πεδίου (τοπογραφικές αποτυπώσεις, επάρκεια τεχνικών έργων κτλ.).

Στο εξεταζόμενο Υδατικό Διαμέρισμα, όπως και στην υπόλοιπη Ελλάδα, οι τοπικοί φορείς και οι κάτοικοι δεν έχουν πλήρη αντίληψη του πλημμυρικού κινδύνου και είτε εγκαθιστούν δραστηριότητες υψηλής τρωτότητας εντός πλημμυρικής ζώνης είτε «αξιοποιούν» τις κοίτες ρεμάτων ως δρόμους ακόμα και όταν βρέχει με αποτέλεσμα να θέτουν την ζωή τους σε κίνδυνο. Άλλο φαινόμενο, το οποίο οφείλεται ομοίως στην μη πλήρη αντίληψη του πλημμυρικού κινδύνου, είναι ότι οι κάτοικοι και τοπικοί φορείς θεωρούν λανθασμένα ότι η κοίτη ενός ρέματος είναι κάτι το στατικό το οποίο με κάποιο έργο διευθέτησης μπορεί να μειωθεί ή να εκτραπεί προσφέροντας ασφάλεια για «πάντα» χωρίς να κατανοούν ότι όλα τα έργα έχουν πιθανότητες αστοχίας. Τέλος ακόμα και σε μη ανεπτυγμένες περιοχές, όπως απομακρυσμένες παραλίες, οι χρήστες και οι ιδιοκτήτες των ακινήτων δεν κατανοούν την υδραυλική λειτουργία των υγροτόπων και των εκβολών ρεμάτων και προσπαθούν τεχνηέντως να μειώσουν αυτές τις εκβολές αυξάνοντας σε εύρος τις ανάντη πλημμυρικές ζώνες, επειδή το νερό δεν βρίσκει διέξοδο προς την θάλασσα αλλά και αυξάνοντας και τον πλημμυρικό κίνδυνο με την εγκατάσταση σημαντικών έργων υποδομής και οικονομικών δραστηριοτήτων (πχ. δρόμοι, τουριστικές δραστηριότητες) εντός των παλαιών εκβολών των υδατορεμάτων.

Η σωστή πληροφόρηση όλων των αρμόδιων φορέων, των επιχειρηματιών, των επενδυτών και των κατοίκων/ χρηστών μπορεί άμεσα να σώσει ζωές αλλά και μεσοπρόθεσμα να μειώσει σημαντικά τις επιπτώσεις των πλημμυρικών επεισοδίων.