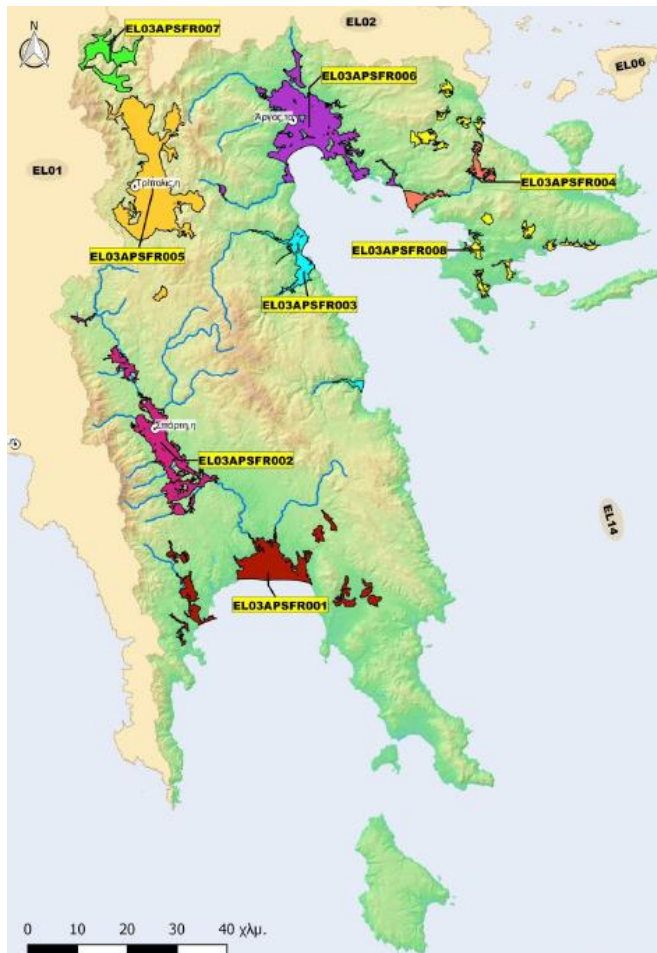




ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ ΓΕΝΙΚΗ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ



1^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ
ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ
των Λεκανών Απορροής Ποταμών του
Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03)

Στάδιο 1 - Παραδοτέο 3

ΈΚΘΕΣΗ ΑΥΤΟΨΙΩΝ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΟΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΜΦΑΝΙΣΤΕΙ ΣΤΟ
ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΑΛΛΑ ΔΕΝ
ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΖΔΥΚΠ
Τεχνική έκθεση



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ

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

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ 1ης ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ - ΚΡΗΤΗΣ

A.D.T ΩΜΕΓΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

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

ADVANCED ENVIRONMENTAL STUDIES ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ

ΕΤΑΙΡΕΙΑ με τον διακριτικό τίτλο: ADENS Α.Ε.

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

ΣΤΑΔΙΟ 1 - ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 3: ΈΚΘΕΣΗ ΑΥΤΟΨΙΩΝ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΟΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΜΦΑΝΙΣΤΕΙ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΖΔΥΚΠ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Αναθεωρήσεις:

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Εκδ. 1	31/07/2023	Αρχική Έκδοση
Εκδ. 2	30/09/2023	Ενσωμάτωση παρατηρήσεων / σχολίων που περιλαμβάνονται στο Φύλλο Ελέγχου της ΓΔΥ και του Τεχνικού Συμβούλου (25/09/2023)

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

Τεύχη και Χάρτες που συνοδεύουν το παρόν Παραδοτέο

A/A	Τίτλος	Κλίμακα	Αριθμός Τεύχους/ Χάρτη
	ΤΕΥΧΗ		
1	Τεχνική Έκθεση		Π03-Τ1
	ΧΑΡΤΕΣ		
-	-		-

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΚΘΕΣΗΣ	1
1.2	ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	8
1.3	ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ	8
1.4	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	9
2	ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΙΣΤΟΡΙΚΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΕΚΤΟΣ ΖΔΥΚΠ	13
2.1	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	13
2.2	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ	20
2.3	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΕΚΤΟΣ ΖΔΥΚΠ	25
2.4	ΠΛΕΟΝ ΠΡΟΣΦΑΤΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ	35
2.5	ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟΝ 1ο ΚΥΚΛΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΔΚΠ	35
3	ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ	37
3.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	37
3.1	ΑΙΤΙΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	37
3.2	ΔΗΜΟΣ ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	39
3.2.1	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΦΟΡΕΙΣ	39
3.2.2	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΓΕΓΟΝΟΣ 197: ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΥΡΟΥ	39
3.2.3	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΓΕΓΟΝΟΣ 2738: ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΥΡΟΥ	45
3.2.4	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΓΕΓΟΝΟΣ 2739: ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΑΠΟΥΝΑΚΑΪΚΩΝ	46
3.3	ΔΗΜΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	52
3.3.1	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΦΟΡΕΙΣ	53
3.3.2	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΓΕΓΟΝΟΣ 202: ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ	53
3.3.3	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΓΕΓΟΝΟΣ 603: ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ	61
3.3.4	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΓΕΓΟΝΟΣ 1370: ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ	62
3.3.5	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΓΕΓΟΝΟΣ 1366: ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΕΡΒΕΝΩΝ	62
3.4	ΔΗΜΟΣ ΣΠΕΤΣΩΝ	67
3.4.1	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΦΟΡΕΙΣ	67
3.4.2	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΓΕΓΟΝΟΣ 600: ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΠΕΤΣΩΝ	67
3.5	ΔΗΜΟΣ ΠΟΡΟΥ	85
3.5.1	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΦΟΡΕΙΣ	85
3.5.2	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΓΕΓΟΝΟΣ 898: ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΟΡΟΥ	85
3.6	ΔΗΜΟΣ ΎΔΡΑΣ	92
3.6.1	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΦΟΡΕΙΣ	92
3.6.2	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΓΕΓΟΝΟΣ 1233: ΎΔΡΑ	92
3.7	ΔΗΜΟΣ ΕΥΡΩΤΑ	105
3.7.1	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΦΟΡΕΙΣ	106
3.7.2	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΓΕΓΟΝΟΣ 1508: ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΖΑΡΑΚΟΣ	106
3.8	ΔΗΜΟΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	111

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

3.8.1	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΦΟΡΕΙΣ	111
3.8.2	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΓΕΓΟΝΟΣ 1540: ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΥΘΕΙΟΥ	111
3.8.3	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΓΕΓΟΝΟΣ 1544: ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΚΚΑΛΑΣ	116
3.9	ΔΗΜΟΣ ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	121
3.9.1	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΦΟΡΕΙΣ	122
3.9.2	ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΓΕΓΟΝΟΣ 2703: ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	122
4	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	126
5	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	128

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

ΣΧΗΜΑ 2.1 : ΘΕΣΕΙΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΣΤΟ ΥΔ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΕΛ03 (ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2012-2018)	19
ΣΧΗΜΑ 2.2: ΘΕΣΕΙΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΣΤΟ ΥΔ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΕΛ03 (ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2012-2018)	24
ΣΧΗΜΑ 2.3: ΘΕΣΕΙΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΕΚΤΟΣ ΖΔΥΚΠ ΣΤΟ ΥΔ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΕΛ03 (ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2012-2018)	31
ΣΧΗΜΑ 2.4: ΘΕΣΕΙΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΕΚΤΟΣ ΖΔΥΚΠ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΔΙΕΝΕΡΓΗΘΗΚΕ ΑΥΤΟΨΙΑ ΣΤΟ ΥΔ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΕΛ03 (ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2012-2018)	34
ΣΧΗΜΑ 3.1: ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΚΤΟΣ ΖΔΥΚΠ ΣΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΤΥΡΟΥ ΚΑΙ ΣΑΠΟΥΝΑΚΑΪΚΩΝ	41
ΣΧΗΜΑ 3.2: ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΚΤΟΣ ΖΔΥΚΠ ΣΤΙΣ ΤΟΠΙΚΕΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΤΥΡΟΥ ΚΑΙ ΣΑΠΟΥΝΑΚΑΪΚΩΝ	48
ΣΧΗΜΑ 3.3: ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΚΤΟΣ ΖΔΥΚΠ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ	55
ΣΧΗΜΑ 3.4: ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΚΤΟΣ ΖΔΥΚΠ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΕΡΒΕΝΩΝ	64
ΣΧΗΜΑ 3.5: ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΚΤΟΣ ΖΔΥΚΠ ΣΤΗΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΠΕΤΣΩΝ	70
ΣΧΗΜΑ 3.6: ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΚΤΟΣ ΖΔΥΚΠ ΣΤΗΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΟΡΟΥ	88
ΣΧΗΜΑ 3.7: ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΚΤΟΣ ΖΔΥΚΠ ΣΤΟ ΔΗΜΟΎΔΡΑΣ	95
ΣΧΗΜΑ 3.8: ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΚΤΟΣ ΖΔΥΚΠ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΖΑΡΑΚΟΣ	108
ΣΧΗΜΑ 3.9: ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΚΤΟΣ ΖΔΥΚΠ ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΥΘΕΙΟΥ	113
ΣΧΗΜΑ 3.10: ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΚΤΟΣ ΖΔΥΚΠ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΚΚΑΛΑΣ	118
ΣΧΗΜΑ 3.11: ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΚΤΟΣ ΖΔΥΚΠ ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	124

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.1: ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	8
ΠΙΝΑΚΑΣ 1.2: ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΥΔΑΤΩΝ ΤΟΥ ΥΠΕΝ	9
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.1: ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΠΕΔΙΩΝ ΑΡΧΕΙΟΥ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΤΑ ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ, ΟΠΩΣ ΔΟΘΗΚΑΝ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ 1 ^{ΗΣ} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΚΠ	14
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.2: ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ03)	15
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.3: ΌΡΙΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ	20
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.4: ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	21
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.5: ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΕΚΤΟΣ ΖΔΥΚΠ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ03)	26
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.6: ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΣΤΑ ΟΠΟΙΑ ΔΙΕΝΕΡΓΗΘΗΚΕ ΑΥΤΟΨΙΑ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΕΛ03)	33
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1: ΑΙΤΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	37
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2: ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	38
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΤΥΡΟΥ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΥΡΟΥ	42
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΝΟΤΙΑ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΤΥΡΟΥ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΥΡΟΥ	42
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.5: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΒΟΡΕΙΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΑΠΟΥΝΑΚΑΪΚΩΝ	49
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.6: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΝΟΤΙΑ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΤΥΡΟΥ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΥΡΟΥ	49
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΒΟΡΕΙΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ	56
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.8: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΤΟΥ ΒΟΡΕΙΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΒΑΘΥ ΧΑΝΤΑΚΙ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ	56
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.9: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΒΑΘΥ ΧΑΝΤΑΚΙ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ	56
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.10: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΕΡΒΕΝΩΝ	65
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.11: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΒΟΡΕΙΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ (ΡΕΜΑ 1) ΣΤΗΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΠΕΤΣΩΝ	71
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.12: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ 2 ΣΤΗΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΠΕΤΣΩΝ	71
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.13: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ 3 ΣΤΗΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΠΕΤΣΩΝ	71

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.14: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ 4 ΣΤΗΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΠΕΤΣΩΝ	71
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.15: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ 5 ΣΤΗΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΠΕΤΣΩΝ	72
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.16: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ 6 ΣΤΗΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΠΕΤΣΩΝ	72
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.17: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΤΕΡΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΟΡΟΥ	89
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.18: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΕΝΔΙΑΜΕΣΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΟΡΟΥ	89
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.19: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΤΕΡΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΟΡΟΥ	89
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.20: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ 1 ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΎΔΡΑΣ	96
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.21: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ 2 ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΎΔΡΑΣ	96
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.22: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΖΑΡΑΚΟΣ	109
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.23: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΥΘΕΙΟΥ	114
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.24: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΜΑΡΑΘΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΚΚΑΛΑΣ	119
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.25: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΜΑΡΑΘΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΚΚΑΛΑΣ	119
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.26: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	125

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.1: ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΣΥΜΒΑΝ ΣΤΙΣ 5-8/02/2012 ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΥΡΟΥ. ΛΙΜΑΝΙ ΠΛΑΚΑΣ (ΑΡΙΣΤΕΡΑ) ΚΑΙ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΟΥ ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ (ΔΕΞΙΑ) (ΠΗΓΗ: HTTPS://WWW.LEONIDION.GR/2012/02/BLOG-POST_8339.HTML)	40
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.2: ΟΔΟΣ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΤΥΡΟ ΟΠΟΥ ΑΝΑΝΤΗ ΤΟΥ ΔΙΕΡΧΕΤΑΙ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑ (ΕΛ03_PH_01)	43
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.3: ΘΕΣΗ ΕΚΒΟΛΗΣ ΤΟΥ ΕΝ ΛΟΓΩ ΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ (ΕΛ03_PH_02)	44
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.4: ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ Η ΠΟΛΥ ΜΙΚΡΗ ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΗ ΔΙΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗ, ΜΕ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ ΕΝΤΟΝΟΥ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ ΝΑ ΚΑΤΑΚΛΥΖΕΤΑΙ Ο ΔΡΟΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΠΟΙΕΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΑΡΟΔΙΕΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΕΣ (ΕΛ03_PH_03)	45
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.5: ΟΔΟΣ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΤΥΡΟ ΟΠΟΥ ΑΝΑΝΤΗ ΤΟΥ ΔΙΕΡΧΕΤΑΙ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑ (ΕΛ03_PH_01)	50
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.6: ΘΕΣΗ ΕΚΒΟΛΗΣ ΤΟΥ ΕΝ ΛΟΓΩ ΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ (ΕΛ03_PH_02)	51
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.7: ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ Η ΠΟΛΥ ΜΙΚΡΗ ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΗ ΔΙΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗ, ΜΕ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΟΥΣ ΕΝΤΟΝΟΥ ΚΥΜΑΤΙΣΜΟΥ ΝΑ ΚΑΤΑΚΛΥΖΕΤΑΙ Ο ΔΡΟΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΠΟΙΕΣ ΠΑΡΟΔΙΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ (ΕΛ03_PH_03)	52
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.8: ΑΝΑΝΤΗ ΟΨΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΚΗΣ ΟΔΟΥ ΚΙΒΕΡΙΟΥ – ΆΣΤΡΟΥΣ, ΧΩΡΙΟ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟ (ΕΛ03_PH_04)	57
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.9: ΚΑΤΑΝΤΗ ΟΨΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΚΗΣ ΟΔΟΥ ΚΙΒΕΡΙΟΥ – ΆΣΤΡΟΥΣ, ΧΩΡΙΟ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟ (ΕΛ03_PH_05)	57
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.10: ΤΕΧΝΙΚΟ ΡΕΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΚΗΣ ΟΔΟΥ ΚΙΒΕΡΙΟΥ – ΆΣΤΡΟΥΣ (ΕΛ03_PH_06)	58
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.11: ΚΟΙΤΗ ΡΕΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ, ΑΠΟΨΗ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (ΕΛ03_PH_07)	59
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.12: ΚΟΙΤΗ ΡΕΜΑΤΟΣ ΒΑΘΥ ΧΑΝΤΑΚΙ ΣΤΑ ΟΡΙΑ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ ΕΚΒΟΛΗΣ (ΕΛ03_PH_08)	59
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.13: ΚΟΙΤΗ ΡΕΜΑΤΟΣ ΒΑΘΥ ΧΑΝΤΑΚΙ, ΑΠΟΨΗ ΑΝΑΝΤΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ (ΕΛ03_PH_09)	60
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.14: ΤΕΧΝΙΚΟ ΡΕΜΑΤΟΣ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΒΕΡΒΕΝΩΝ (ΕΛ03_PH_10)	65
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.15: ΤΕΧΝΙΚΟ ΡΕΜΑΤΟΣ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΒΕΡΒΕΝΩΝ (ΕΛ03_PH_11)	66
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.16: ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΣΥΜΒΑΝ ΣΤΙΣ 14/11/2013 ΣΤΙΣ ΣΠΕΤΣΕΣ (ΠΗΓΗ: HTTPS://WWW.NEWS.GR/ELLADA/NEA-THS-PERIFEREIAS/ARTICLE/108628/EIKONES-ARAKALYPHS-STIS-SPETSES.HTML)	68
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.17: ΡΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΙΑΤΡΕΧΟΥΝ ΤΟ ΝΗΣΙ ΤΩΝ ΣΠΕΤΣΩΝ (ΠΗΓΗ: GOOGLE EARTH)	68
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.18: ΡΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΙΑΤΡΕΧΟΥΝ ΤΟ ΝΗΣΙ ΤΩΝ ΣΠΕΤΣΩΝ (ΠΗΓΗ: GOOGLE EARTH)	72
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.19: ΑΝΑΝΤΗ ΟΨΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΩΝ ΣΠΕΤΣΩΝ, 300Μ ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ ΕΚΒΟΛΗΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ 2 (ΕΛ03_PH_12)	73
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.20: ΚΑΤΑΝΤΗ ΟΨΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΩΝ ΣΠΕΤΣΩΝ, 300Μ ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ ΕΚΒΟΛΗΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ 2 (ΕΛ03_PH_13)	74
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.21: ΑΝΑΝΤΗ ΟΨΗ ΡΕΜΑΤΟΣ 2 ΣΤΗΝ ΕΚΒΟΛΗ ΤΟΥ, ΣΠΕΤΣΕΣ (ΕΛ03_PH_14)	74

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.22: ΑΝΑΝΤΗ ΟΨΗ ΡΕΜΑΤΟΣ 2 ΣΤΗΝ ΕΚΒΟΛΗ ΤΟΥ, ΣΠΕΤΣΕΣ (ΕΛ03_PH_15)	75
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.23: ΑΝΑΝΤΗ ΟΨΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΩΝ ΣΠΕΤΣΩΝ, 120Μ ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ ΕΚΒΟΛΗΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ 3 (ΕΛ03_PH_16)	76
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.24: ΚΑΤΑΝΤΗ ΟΨΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΩΝ ΣΠΕΤΣΩΝ, 120Μ ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ ΕΚΒΟΛΗΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ 3. ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΜΕΡΙΚΩΣ 'ΜΠΑΖΩΜΕΝΟ' ΠΕΡΑΣΜΑ-ΓΕΦΥΡΙ (ΕΛ03_PH_17)	77
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.25: ΤΟ ΝΕΡΟ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ 3 ΔΙΟΧΕΤΕΥΕΤΑΙ ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΑΠΕΙΚΟΝΙΖΟΜΕΝΟΥ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΑΓΩΓΟΥ / ΔΡΟΜΟΥ ΠΟΥ ΠΕΡΝΑΕΙ ΑΝΑΜΕΣΑ ΑΠΟ ΜΑΓΑΖΙΑ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕ ΤΕΧΝΙΚΑ ΜΙΚΡΟΥ ΥΨΟΥΣ ΑΚΟΜΗ ΚΑΙ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΑΥΤΑ (ΕΛ03_PH_18)	78
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.26: ΤΟ ΡΕΜΑ 3 ΔΙΟΧΕΤΕΥΕΤΑΙ ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΑΠΕΙΚΟΝΙΖΟΜΕΝΟΥ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΑΓΩΓΟΥ / ΔΡΟΜΟΥ ΠΟΥ ΠΕΡΝΑΕΙ ΑΝΑΜΕΣΑ ΑΠΟ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΕΣ (ΕΛ03_PH_19)	78
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.27: ΑΝΑΝΤΗ ΟΨΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ 4 ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΩΝ ΣΠΕΤΣΩΝ. ΤΟ ΡΕΜΑ ΜΕ ΣΑΦΗΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΚΑΘΩΣ ΡΕΕΙ ΠΛΗΣΙΟΝ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΩΝ (ΕΛ03_PH_20)	79
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.28: ΚΑΤΑΝΤΗ ΟΨΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ 4 ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΩΝ ΣΠΕΤΣΩΝ. ΤΟ ΡΕΜΑ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΧΕΙ ΦΥΣΙΚΗ ΡΟΗ (ΧΩΡΙΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ) (ΕΛ03_PH_21)	80
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.29: ΑΝΑΝΤΗ ΟΨΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ 4 ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΩΝ ΣΠΕΤΣΩΝ, ΕΠΙ ΤΗΣ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΟΡΛΑΝΔΟΥ-ΜΠΑΡΜΠΑΤΗ (ΕΛ03_PH_22)	80
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.30: ΚΑΤΑΝΤΗ ΟΨΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ 4 ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΩΝ ΣΠΕΤΣΩΝ, ΕΠΙ ΤΗΣ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΟΡΛΑΝΔΟΥ-ΜΠΑΡΜΠΑΤΗ. ΔΙΑΚΡΙΝΟΝΤΑΙ ΟΙ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΕΣ ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ (ΕΛ03_PH_23)	81
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.31: ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΑΝΑΝΤΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΤΗ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΕΚΒΟΛΗΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ 4 ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ. ΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΑΥΤΟ ΤΟ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ ΚΑΤΑΚΛΥΖΕΤΑΙ ΑΠΟ ΛΟΥΟΜΕΝΟΥΣ (ΕΛ03_PH_24)	81
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.32: ΤΟ ΚΑΤΑΝΤΗ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ 5 ΣΤΟ ΑΝΩ ΟΡΙΟ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ. ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ Η ΕΝΤΟΝΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΚΟΙΤΗΣ (ΕΛ03_PH_25)	82
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.33: ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΑΝΑΝΤΗ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ 5 ΣΤΟ ΑΝΩ ΟΡΙΟ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ (ΕΛ03_PH_26)	83
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.34: ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΑΝΑΝΤΗ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ 5, 100Μ ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ ΕΚΒΟΛΗΣ. ΠΑΡΑΤΗΡΕΙΤΑΙ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΠΟΥ ΓΕΙΤΝΙΑΖΕΙ ΜΕ ΤΟ ΡΕΜΑ (ΕΛ03_PH_27)	83
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.35: ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΚΑΤΑΝΤΗ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ 5, 100Μ ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ ΕΚΒΟΛΗΣ. ΠΑΡΑΤΗΡΕΙΤΑΙ ΕΚΤΡΟΠΗ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΡΟΗΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΛΟΓΩ ΠΥΚΝΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ (ΕΛ03_PH_28)	84
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.36: ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΑΝΑΝΤΗ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΕΚΒΟΛΗΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ 5 ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ ΠΟΥ ΓΕΙΤΝΙΑΖΕΙ ΜΕ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΧΕΙ ΥΠΟΣΤΕΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ (ΕΛ03_PH_29)	84
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.37: ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΣΥΜΒΑΝ ΣΤΙΣ 08/12/2014 ΣΤΟΝ ΠΟΡΟ (ΠΗΓΗ: ΜΕΤΕΟ REPORTS 2014_12_08.PDF)	86
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.38: ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΑΝΑΝΤΗ ΜΕΡΟΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΔΙΕΡΧΕΤΑΙ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΠΟΡΟΥ ΚΑΙ ΕΚΒΑΛΛΕΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΑΝΑΛΙ (ΕΛ03_PH_30)	90
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.39: ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΚΑΤΑΝΤΗ, ΔΙΕΥΘΕΤΗΜΕΝΟ ΜΕΡΟΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΔΙΕΡΧΕΤΑΙ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΠΟΡΟΥ ΚΑΙ ΕΚΒΑΛΛΕΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΑΝΑΛΙ (ΕΛ03_PH_31)	90
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.40: ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΑΝΑΝΤΗ ΜΕΡΟΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΔΙΕΡΧΕΤΑΙ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΠΟΡΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΙΘΑΝΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΕΛ03_PH_32)	91
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.41: ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΚΑΤΑΝΤΗ ΜΕΡΟΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΓΕΙΤΝΙΑΖΕΙ ΜΕ ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΩΝ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΠΟΡΟΥ, ΡΕΕΙ ΠΛΗΣΙΟΝ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΙ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ (ΕΛ03_PH_33)	91
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.42: ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟ ΣΥΜΒΑΝ ΣΤΙΣ 22/10/2015 ΣΤΗΝ ΎΔΡΑ (ΠΗΓΗ: ΜΕΤΕΟ REPORTS 2015_10_22.PDF)	93
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.43: ΡΕΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΙΑΤΡΕΧΟΥΝ ΤΟ ΝΗΣΙ ΤΗΣ ΎΔΡΑΣ (ΠΗΓΗ: GOOGLE EARTH)	94
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.44: ΚΛΑΔΟΙ ΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΑ ΟΠΟΙΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΑΥΤΟΨΙΑ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ ΤΗΣ ΎΔΡΑΣ	97
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.45: ΔΙΑΤΟΜΗ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΎΔΡΑΣ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΡΟΛΟ: ΔΡΟΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ (ΕΛ03_PH_34)	98
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.46: ΔΙΑΤΟΜΗ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΎΔΡΑΣ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΡΟΛΟ: ΔΡΟΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ (ΕΛ03_PH_35)	99
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.47: ΔΙΑΤΟΜΗ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΎΔΡΑΣ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΡΟΛΟ: ΔΡΟΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ (ΕΛ03_PH_36)	100
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.48: ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ ΣΤΟ ΛΙΜΑΝΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΦΟΡΤΙΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ (ΕΛ03_PH_37)	101
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.49: ΌΨΗ ΤΟΥ ΑΝΑΝΤΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΗΣ ΎΔΡΑΣ (ΕΛ03_PH_38)	102
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.50: ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ ΡΕΜΑΤΟΣ-ΔΡΟΜΟΥ ΜΙΚΡΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ, 200Μ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΟΥ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ, ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΗΣ ΎΔΡΑΣ (ΕΛ03_PH_39)	103
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.51: ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ ΡΕΜΑΤΟΣ-ΔΡΟΜΟΥ ΠΕΡΙΠΟΥ 50Μ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΚΒΟΛΗ ΣΤΟΝ ΚΟΛΠΟ ΤΗΣ ΎΔΡΑΣ (ΕΛ03_PH_40)	104
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.52: ΕΚΒΟΛΗ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΟΝ ΚΟΛΠΟ ΤΗΣ ΎΔΡΑΣ (ΕΛ03_PH_41)	105

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.53: ΑΝΑΝΤΗ ΟΨΗ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΡΙΝ ΔΙΑΣΧΙΣΕΙ ΤΗΝ ΕΠ. ΟΔΟ ΣΠΑΡΤΗΣ-ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΚΑΙ ΕΙΣΕΛΘΕΙ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΟΜΒΡΙΩΝ (ΕΛ03_PΗ_42).....	109
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.54: ΚΑΤΑΝΤΗ ΟΨΗ ΡΕΜΑΤΟΣ ΑΦΟΥ ΕΧΕΙ ΔΙΑΣΧΙΣΕΙ ΤΗΝ ΕΠ. ΟΔΟ ΣΠΑΡΤΗΣ-ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΚΑΙ ΕΧΕΙ ΕΙΣΕΛΘΕΙ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΟΜΒΡΙΩΝ (ΕΛ03_PΗ_43).....	110
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.55: ΡΕΜΑ ΞΕΡΙΑΣ: ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΑΝΑΝΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΤΟΥ ΓΥΘΕΙΟΥ ΚΑΙ Ο ΤΟΙΧΟΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗΚΕ ΕΚ ΤΩΝ ΥΣΤΕΡΩΝ ΓΙΑ ΝΑ ΑΠΟΦΕΥΧΘΟΥΝ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΕΙΣ (ΕΛ03_PΗ_44).....	115
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.56: ΡΕΜΑ ΞΕΡΙΑΣ: ΌΨΗ ΑΝΑΝΤΗ ΤΟΥ ΔΙΕΥΘΕΤΗΜΕΝΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ, ΛΟΓΩ ΑΝΕΠΑΡΚΟΥΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ, ΦΕΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΝΤΟΝΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ, ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΕ (ΕΛ03_PΗ_45)	116
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.57: ΡΕΜΑ ΠΟΥ ΣΥΜΠΙΠΤΕΙ ΜΕ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΔΡΟΜΟ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΚΒΑΛΛΕΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΟΚΚΑΛΑΣ ΣΑΛΟΤΕΡΙ (ΕΛ03_PΗ_46).....	120
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.58: ΡΕΜΑ ΠΟΥ ΣΥΜΠΙΠΤΕΙ ΜΕ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΔΡΟΜΟ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΚΒΑΛΛΕΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΛΙΑ ΜΑΡΑΘΟΣ (ΕΛ03_PΗ_47).....	120
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ 3.59: ΣΤΕΡΕΟΠΑΡΟΧΗ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΕΚΒΑΛΛΕΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΛΙΑ ΜΑΡΑΘΟΣ (ΕΛ03_PΗ_48).....	121

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Αντικείμενο έκθεσης

Σε εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010, όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 17772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β'/22.06.2017) και ισχύει, έχει ολοκληρωθεί ο 1ος κύκλος εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, ο οποίος περιλαμβάνει την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας όλων των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας.

Στο πλαίσιο του 2ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας, έχει ολοκληρωθεί η 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας σε επίπεδο χώρας (άρθ. 4, 5 και 14 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ & άρθ. 4 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010, όπως ισχύει), έχουν αξιολογηθεί οι σημαντικές ιστορικές πλημμύρες, από πλευράς επιπτώσεων, και έχουν προσδιορισθεί οι αναθεωρημένες Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

Το έργο: «1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας» υποδιαιρείται σε πέντε (5) επιμέρους τμήματα, τα οποία είναι τα παρακάτω:

- Τμήμα 1: 1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής, Βόρειας και Ανατολικής Πελοποννήσου και Κρήτης
- Τμήμα 2: 1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων Κεντρικής και Δυτικής Μακεδονίας
- Τμήμα 3: 1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης
- Τμήμα 4: 1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων Ηπείρου, Δυτικής Στερεάς και Θεσσαλίας
- Τμήμα 5: 1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών απορροής των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Νήσων Αιγαίου (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου)

Με την από 23/02/2022 απόφαση (ΥΠΕΝ/ΔΣΔΥΥ/15887/99, ΑΔΑ ΨΜΗΥ4653Π8-50Β, ΑΔΑΜ: 22ΑWRD010105882) του Υπηρεσιακού Γραμματέα του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα της σχετικής διαγωνιστικής διαδικασίας και ανατέθηκε το έργο παροχής υπηρεσιών: «1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, υποέργα 1-5», **Τμήμα 1 «1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής, Βόρειας και Ανατολικής Πελοποννήσου και Κρήτης»** (με κωδικό πράξης ΜΙΣ 5051042 και ενάρθρο έργο 2020ΣΕ27510072, ενταγμένο στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020») στην «Κοινοπραξία 1^{ης} Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Πελοποννήσου – Κρήτης».

Η Κοινοπραξία 1^{ης} Αναθεώρησης Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Πελοποννήσου – Κρήτης αποτελείται από την ένωση των κάτωθι οικονομικών φορέων:

- **A.D.T ΩΜΕΓΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ με τον διακριτικό τίτλο: A.D.T ΩΜΕΓΑ Α.Τ.Ε.**
- **ADVANCED ENVIRONMENTAL STUDIES ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ με τον διακριτικό τίτλο: ADENS Α.Ε.**

Αντικείμενο του έργου: «1^η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας» κατ' εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, όπως ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010 και ισχύει, είναι:

1. Η βελτίωση των τοπογραφικών δεδομένων του εδάφους και παραγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας τουλάχιστον στις περιοχές με ήπιο ανάγλυφο καθώς και σε ζώνες υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου, όπως αυτές προέκυψαν από τους χάρτες αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και περιγράφονται στο αντίστοιχο Μέτρο των ΣΔΚΠ.
2. Η κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνων Πλημμύρας, όπως αυτές έχουν προσδιοριστεί στην 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και το άρθρο 5 παρ. 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010.
3. Η κατάρτιση Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνων Πλημμύρας, όπως αυτές έχουν προσδιοριστεί στην 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και το άρθρο 5 παρ. 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010.
4. Η κατάρτιση της 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας όλων των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, σύμφωνα με το άρθρο 7 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και τα άρθρα 6 και 7 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010 με βασικό στόχο την μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των πλημμυρών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα.
5. Η σύνταξη της σχετικής Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σύμφωνα με την υπ. αριθ. ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006 Κοινή Υπουργική Απόφαση «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ "σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων" του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27^{ης} Ιουνίου 2001» (Β'1225), όπως τροποποιήθηκε με την Κοινή Υπουργική Απόφαση οικ. 40238/2017 (Β'3759).
6. Η μέριμνα ώστε η 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ), των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας (ΧΕΠ), των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας (ΧΚΠ), των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) και οι Στρατηγικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) να καθίστανται διαθέσιμα στο κοινό.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

7. Η προώθηση της ενεργούς συμμετοχής όλων των ενδιαφερομένων, στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 10 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, καθώς και ο συντονισμός, κατά περίπτωση, της ενεργούς συμμετοχής των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο του άρθρου 14 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
8. Η ανάρτηση των αποτελεσμάτων της 1ης Αναθεώρησης των ΧΕΠ, ΧΚΠ και ΣΔΚΠ στο ηλεκτρονικό σύστημα WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος.
9. Η ανάρτηση όλων των παραγόμενων δεδομένων της 1ης Αναθεώρησης (2ος κύκλος εφαρμογής Οδηγίας 2007/60/ΕΚ) στον ιστότοπο <https://floods.ypeka.gr/> και στις βάσεις δεδομένων της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος & Υδάτων, στις σχετικές ιστοσελίδες του ΥΠΕΝ και όπου αλλού απαιτηθεί από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων καθώς και η λειτουργία και συντήρηση αυτών.

Για την υλοποίηση των ανωτέρω λαμβάνονται υπόψη:

- Η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την Αξιολόγηση και τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας.
- Η Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1108/21.07.2010), περί Αξιολόγησης και διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007», με την οποία έχει ενσωματωθεί η Οδηγία 2007/60/ΕΚ στο Εθνικό Δίκαιο.
- Η ΚΥΑ 177772/924 (ΦΕΚ Β' 2140/22.06.2017), περί Τροποποίησης της υπ' αριθμό 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 1108).
- Η Οδηγία Πλαίσιο περί Υδάτων 2000/60/ΕΚ, η οποία θέτει το νομοθετικό πλαίσιο για την ορθή διαχείριση και προστασία των υδατικών πόρων.
- Ο Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9.12.2003) «Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000», με τον οποίο και με τις κανονιστικές του πράξεις, κατ' εξουσιοδότηση αυτού, εναρμονίζεται το εθνικό δίκαιο προς τις διατάξεις της Οδηγίας.
- Τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας και της Λεκάνης Απορροής π. Έβρου καθώς επίσης και το σύνολο των παραδοτέων των μελετών με τις οποίες καταρτίστηκαν τα ΣΔΚΠ (<https://floods.ypeka.gr/index.php>).
- Τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (1η Αναθεώρηση) των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας (<http://wfdver.ypeka.gr/el/home-gr/>).
- Η 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας βάσει του άρθρου 14 της Οδηγίας, (ΥΠΕΚΑ-ΓΔΥ, 2019), και ο προσδιορισμός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.
- Όλα τα Κείμενα Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance Documents) για κύρια και κρίσιμα θέματα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τις πλημμύρες, που έχουν εκδοθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, τα οποία βρίσκονται στην ακόλουθη ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp>.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

- Πληροφορίες από άλλες σχετικές μελέτες ή έργα, οι οποίες εκπονούνται ή έχουν εκπονηθεί, σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο, από εμπλεκόμενες Υπηρεσίες, Φορείς και Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας καθώς και τα διαθέσιμα δεδομένα από εθνικές πλατφόρμες και βάσεις δεδομένων.
- Τα αποτελέσματα αξιολόγησης από την ΕΕ των εγκεκριμένων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, συμπεριλαμβανομένων των αντίστοιχων αξιολογήσεων της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας και των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, καθώς και οποιεσδήποτε συστάσεις της ΕΕ για την κατάρτιση της 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας
- Πρακτικές εφαρμογής, από άλλα Κράτη Μέλη της ΕΕ, με μεγαλύτερη εμπειρία και τεχνογνωσία σε θέματα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ

Το έργο: «1η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας» υλοποιείται σε 2 Στάδια ως εξής:

Στάδιο 1

- I. Βελτίωση των τοπογραφικών δεδομένων του εδάφους και παραγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας τουλάχιστον στις περιοχές με ήπιο ανάγλυφο καθώς και σε ζώνες υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου, όπως αυτές προέκυψαν από τους χάρτες αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και περιγράφονται στο αντίστοιχο Μέτρο των ΣΔΚΠ.
- II. Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, όπως αυτές έχουν προσδιορισθεί στην 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας και δημοσιοποίησή τους
- III. Κατάρτιση Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, όπως αυτές έχουν προσδιορισθεί στην 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας και δημοσιοποίησή τους
- IV. Συμπλήρωση και υποβολή των βάσεων δεδομένων του ΕΟΠ σχετικών με την 1η Αναθεώρηση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας.
- V. Επικαιροποίηση, λειτουργία και συντήρηση διαδικτυακού ιστοτόπου (<https://floods.ypeka.gr/>) που περιλαμβάνει γεωπύλη γεωχωρικών δεδομένων για το σύνολο των παραδοτέων και των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων.

Στάδιο 2

- I. Κατάρτιση των Προσχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και διαμόρφωση των Προγραμμάτων Μέτρων.
- II. Κατάρτιση ΣΜΠΕ για τον προσδιορισμό και την αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων για την επίτευξη της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας.
- III. Δημοσιοποίηση των Προσχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και των Στρατηγικών Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, διαβούλευση με το κοινό και αξιολόγηση/ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης.
- IV. Οριστικοποίηση 1ης Αναθεώρησης ΣΔΚΠ και δημοσιοποίησή τους.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

V. Συμπλήρωση και υποβολή των βάσεων δεδομένων του ΕΟΠ σχετικά με την 1η Αναθεώρηση των ΣΔΚΠ.

VI. Ενημέρωση των γεωχωρικών δεδομένων και ιστοτόπων.

Τα αντίστοιχα Παραδοτέα του έργου ανά Στάδιο είναι τα παρακάτω:

Στάδιο 1

Παραδοτέο 1: Παραγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας στις περιοχές με ήπιο ανάγλυφο καθώς και σε ζώνες υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου, όπως αυτές προέκυψαν από τους χάρτες αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και περιγράφονται στο αντίστοιχο Μέτρο των ΣΔΚΠ

Παραδοτέο 2: Ανάλυση Χαρακτηριστικών Περιοχής και Μηχανισμών Πλημμύρας.

Παραδοτέο 3: Έκθεση αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ.

Παραδοτέο 4: Πλημμυρικά Υδρογραφήματα.

Παραδοτέο 5: Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας.

Παραδοτέο 6: Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας – Κείμενα με βάση τις απαιτήσεις για την υποβολή εκθέσεων στην ΕΕ.

Παραδοτέο 7: Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας.

Παραδοτέο 8: Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας – Κείμενα με βάση τις απαιτήσεις για την υποβολή εκθέσεων στην ΕΕ.

Παραδοτέο 9: Επικαιροποίηση διαδικτυακής πύλης από τον Ανάδοχο με ανάρτηση των κειμένων και χαρτών της παρούσας σύμβασης

Στάδιο 2

Παραδοτέο 10: Κατάλογος Αρμόδιων Αρχών.

Παραδοτέο 11: Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ανά Υδατικό Διαμέρισμα.

Παραδοτέο 12: Προσχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ανά Υδατικό Διαμέρισμα (μη Τεχνική Έκθεση)

Παραδοτέο 13: Έκθεση επίδρασης κλιματικής αλλαγής στην Αξιολόγηση και διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας

Παραδοτέο 14: Πρόγραμμα διαβούλευσης ανά Υδατικό Διαμέρισμα.

Παραδοτέο 15: Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ανά Υδατικό Διαμέρισμα.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

Παραδοτέο 16: Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης.

Παραδοτέο 17: Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ανά Υδατικό Διαμέρισμα.

Παραδοτέο 18: Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ανά Υδατικό Διαμέρισμα – Κείμενα με βάση τις απαιτήσεις για την υποβολή εκθέσεων στην ΕΕ.

Παραδοτέο 19: Μετάφραση στην Αγγλική γλώσσα των περιληπτικών αναφορών των μεθοδολογιών και των αποτελεσμάτων των μελετών των Παραδοτέων, όπου προβλέπονται.

Παραδοτέο 20: Ενημέρωση των γεωχωρικών δεδομένων και ιστοτόπων από τον Ανάδοχο με ανάρτηση των κειμένων και χαρτών της παρούσας σύμβασης καθώς και καταχώρηση των σχολίων από τους συμμετέχοντες στη διαβούλευση.

Παραδοτέο 21: Εκπαίδευση των στελεχών της Α.Α. καθώς και των Δ/νσεων Υδάτων της Απ Διοίκησης σε όλα τα αντικείμενα των παραδοτέων (μοντέλα, μεθοδολογίες κλπ).

Παραδοτέο 22: Παράδοση ανά σύμβαση ενός Η/Υ στην Α.Α. και ενός ανά Υ.Δ. στην αρμόδια και συναρμόδια Δ/νση Υδάτων, που θα περιλαμβάνουν το σύνολο των παραδοτέων συμπεριλαμβανομένων πάσης φύσεως μοντέλων, υπολογισμών, δεδομένων εισόδου και αποτελεσμάτων, γεωχωρικής πληροφορίας κτλ. σε ψηφιακή επεξεργάσιμη μορφή καθώς και τις αναθεωρημένες Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

Παραδοτέο 23: Έκθεση μεγάλων πλημμυρικών συμβάντων που έλαβαν χώρα στο Υδατικό Διαμέρισμα, στην οποία θα καταγράφονται τα πλημμυρικά συμβάντα, η έκταση της πλημμύρας και το μέγεθος πιθανών ζημιών/απωλειών που προήλθαν από αυτή, τα πιθανά αίτια καθώς και θα διατυπώνονται από τον Ανάδοχο συγκεκριμένες προτάσεις για τη διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας

Σκοπός της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ είναι η θέσπιση διαχειριστικών μέτρων και η εφαρμογή αυτών με στόχο τη μείωση των κινδύνων πλημμύρας και το μετριασμό των επιπτώσεων αυτών στην ανθρώπινη υγεία, τις οικονομικές δραστηριότητες, το περιβάλλον και την πολιτιστική κληρονομιά. Σύμφωνα με την ΚΥΑ Η.Π. 31822/542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1108/21.07.2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, η γεωγραφική μονάδα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και διαχείριση κινδύνων πλημμύρας είναι η Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού ή αλλιώς το Υδατικό Διαμέρισμα. Το παρόν Τεύχος αναφέρεται στο Υδατικό Διαμέρισμα της Ανατολικής Πελοποννήσου (ΕΛ03).

Το 1^ο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΕΛ03) έχει εγκριθεί με την Απόφαση Αρ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41364/324 και έχει δημοσιευθεί στο ΦΕΚ 2692/Β/06-07-2018.

Η παρούσα Τεχνική Έκθεση με τα Παραρτήματα που τη συνοδεύουν αποτελεί το **Παραδοτέο 3** του 1^{ου} Σταδίου της «1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΕΛ03)» με τίτλο: «Έκθεση αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

στις ΖΔΥΚΠ». Στη συνέχεια παρουσιάζεται μια σύνοψη του αντικειμένου του συγκεκριμένου Παραδοτέου:

Το συγκεκριμένο **Παραδοτέο 03** εξετάζει ειδικές περιοχές εκτός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας δηλαδή θέσεις με σημαντικές πλημμύρες που έχουν καταγραφεί στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (1^η Αναθεώρηση ΠΑΚΠ), αλλά βρίσκονται έξω από τις επιλεγείσες Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

Οι περιοχές αυτές, μελετώνται ξεχωριστά προκειμένου:

- να διερευνηθούν τα αίτια της πλημμύρας λεπτομερώς και
- να επαναξιολογηθούν αν τα εν λόγω συμβάντα εμπίπτουν στην κατηγορία των σημαντικών ιστορικά πλημμυρών σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και στην αντίστοιχη ΚΥΑ Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010.

Για τις θέσεις αυτές, που δεν περιλαμβάνονται στα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, διενεργήθηκαν αυτοψίες από πεπειραμένο μηχανικό κατά την οποία καταγράφηκαν:

- το μέγεθος της πλημμύρας και
- πιθανά αίτια της.

Πέραν των αυτοψιών, για τις θέσεις αυτές, παρουσιάζονται εκτενώς τα μορφολογικά χαρακτηριστικά των λεκανών απορροής τους και των υδατικών τους συστημάτων. Με βάση τα στοιχεία των αυτοψιών και τα στοιχεία της 1ης Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, εξετάζονται τα αίτια και οι μηχανισμοί εμφάνισης των σημαντικών ιστορικών συμβάντων πλημμύρας στις θέσεις αυτές. Τα αίτια αυτά μπορεί να αφορούν σε: υπερχειλίσσεις ποταμών και ρεμάτων, ραγδαία απορροή χειμάρρων, έντονη βροχόπτωση σε συνδυασμό με αδυναμία αποστράγγισης κλειστών λεκανών, υπερχειλίση υπόγειων υδροφορέων, κατάρρευση αντιπλημμυρικών έργων, ανύψωση της στάθμης της θάλασσας - κυματισμοί κ.ά.

Στην παρούσα Τεχνική Έκθεση, παρουσιάζονται αρχικά το σύνολο των πλημμυρικών γεγονότων, η μεθοδολογία με την οποία αξιολογήθηκαν και τα αποτελέσματα εφαρμογής αυτής ώστε να προκύψουν τα σημαντικά και τελικά τα σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα εκτός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, τα οποία θα αναλυθούν στο παρόν Παραδοτέο. Στο παρόν παραδοτέο ενσωματώνονται τα δεδομένα και τα αποτελέσματα των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, εφόσον αυτά ισχύουν και μένουν αμετάβλητα.

Τέλος, σημειώνεται ότι τα πλημμυρικά γεγονότα που ελήφθησαν υπόψη και εξετάζονται στον παρόν Παραδοτέο 3 αφορούν στα γεγονότα που συμπεριελήφθησαν στην 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ) και τα οποία χρονολογούνται μέχρι το 2018. Ωστόσο, πλημμυρικά συμβάντα συνέβησαν και μετά το 2018 τα οποία δεν έχουν συμπεριληφθεί στην 1^η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ. Για το λόγο αυτό, τα νεότερα πλημμυρικά γεγονότα, καταγράφονται και αναλύονται σε ξεχωριστή Τεχνική Έκθεση (Παραδοτέο 23). Ωστόσο, μια πολύ συνοπτική αναφορά στα γεγονότα αυτά γίνεται και στην παρούσα Τεχνική Έκθεση (Παραδοτέο 3).

1.2 Ομάδα μελέτης

Η Κοινοπραξία της 1ης Αναθεώρησης «Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας Πελοποννήσου – Κρήτης» αποτελείται από τους ακόλουθους οικονομικούς φορείς:

- **A.D.T ΩΜΕΓΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ με τον διακριτικό τίτλο: A.D.T ΩΜΕΓΑ Α.Τ.Ε.**
- **ADVANCED ENVIRONMENTAL STUDIES ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΝΩΝΥΜΗ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ με τον διακριτικό τίτλο: ADENS Α.Ε.**

Η ομάδα μελέτης, παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 1.1: Ομάδα μελέτης

ADT ΩΜΕΓΑ Α.Τ.Ε.	
Χαράλαμπος Ανδρικόπουλος	Πολιτικός Μηχανικός , MSc
Κωνσταντίνος Νικολάου	Πολιτικός Μηχανικός , MSc
Ανρέτα Ζερβού	Πολιτικός Μηχανικός , MSc
Ιωάννης Κασούνης	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός, MSc
Αθανασία Αργυροπούλου	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός
Χρήστος Μπουρούνης	Γεωλόγος, MSc
Παναγιώτης Καψάλης	Οικονομολόγος, MSc
Βασιλική Μπούρα	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός, MSc
Κωνσταντίνος Χαβδούλας	Πολιτικός Μηχανικός
Σωτηρία Τσαντίλα	Μηχανικός Περιβάλλοντος, MSc
Χριστόφορος Σκούταρης	Μηχανικός Χωροταξίας και Ανάπτυξης, MSc
ADENS Α.Ε.	
Παναγιώτα Στυλιανή Καϊμάκη	Δρ. Πολιτικός Μηχανικός
Ελένη Γκουβάτσου	Πολιτικός Μηχανικός, Μηχανικός Περιβάλλοντος MSc, DIC
Ιωάννης Μουλατσιώτης	Γεωλόγος, Υδρογεωλόγος, MSc
Παρασκευή Ναλμπάντη	Δασολόγος
Κωνσταντίνος Γρίβας	Γεωπόνος, MSc
Γεώργιος Τσαγκαράκης	Χημικός Μηχανικός, MSc
Ελένη Πέππα	Βιολόγος
Σωτήριος Φανουργιάκης	Μηχανικός Περιβάλλοντος MSc
Βασίλης Ζήκος	Μηχανικός Χωροταξίας & Ανάπτυξης
Ιωάννα Αδάμογλου	Μηχανικός Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης
Βασίλης Παπανικολάου	Δρ. Γεωλόγος

1.3 Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής

Την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής για το τμήμα 1 «1η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής, Βόρειας και Ανατολικής Πελοποννήσου και Κρήτης» απαρτίζουν τα ακόλουθα στελέχη της Γενικής Διεύθυνσης Υδάτων του ΥΠΕΝ:

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση**Πίνακας 1.2: Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής της Γενική Διεύθυνση Υδάτων του ΥΠΕΝ**

ΤΑΚΤΙΚΑ ΜΕΛΗ	
Αθανασίου Ελένη, ΠΕ Γεωτεχνικών με Α' βαθμό (Πρόεδρος)	Προϊσταμένη Τμήματος στη Δ/νση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος
Φωκαεύς Άννα, ΠΕ Γεωτεχνικών με Α' βαθμό	Υπάλληλος στη Δ/νση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος
Παρδάλη Αθανασία, ΠΕ Μηχανικών με Α' βαθμό	Υπάλληλος στη Δ/νση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος
ΑΝΑΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΛΗ	
Κουτράκης Στυλιανός, ΠΕ Γεωτεχνικών με Α' βαθμό	Υπάλληλος στη Δ/νση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος
Παναγιωτοπούλου Γεωργία, ΠΕ Περιβάλλοντος με Α' βαθμό	Υπάλληλος στη Δ/νση Σχεδιασμού και Διαχείρισης Υπηρεσιών Υδατος
Μαρίνος Διονύσιος, ΠΕ Γεωτεχνικών με Α' βαθμό	Υπάλληλος στη Δ/νση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος

Σημειώνεται ότι η παρακολούθηση και παραλαβή των παραδοτέων πραγματοποιήθηκε με την τεχνική υποστήριξη του Συμβούλου της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων (ΓΓΦΠΥ) σε θέματα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, βάσει του από 01-07-2022 συμφωνητικού παροχής υπηρεσιών «Υπηρεσίες Συμβούλου Υποστήριξης της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων στην κατάρτιση της 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας», μεταξύ της ΓΓΦΠΥ/ΓΔΥ του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας και του νομικού προσώπου με την επωνυμία ΕΜΒΗΣ Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε.

1.4 Αντικείμενο Αναθεώρησης

Στο πλαίσιο του 2ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας, έχει ολοκληρωθεί η 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας σε επίπεδο χώρας (άρθ. 4, 5 και 14 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ & άρθ. 4 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010, όπως ισχύει), έχουν αξιολογηθεί οι σημαντικές ιστορικές πλημμύρες, από πλευράς επιπτώσεων, και έχουν προσδιορισθεί οι αναθεωρημένες Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης κατ' εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, όπως ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010 και ισχύει, είναι:

1. Η βελτίωση των τοπογραφικών δεδομένων του εδάφους και παραγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας τουλάχιστον στις περιοχές με ήπιο ανάγλυφο καθώς και σε ζώνες υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου, όπως αυτές προέκυψαν από τους χάρτες αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και περιγράφονται στο αντίστοιχο Μέτρο των ΣΔΚΠ.
2. Η κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνων Πλημμύρας, όπως αυτές έχουν προσδιορισθεί στην 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και το άρθρο 5 παρ. 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

3. Η κατάρτιση Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνων Πλημμύρας, όπως αυτές έχουν προσδιοριστεί στην 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και το άρθρο 5 παρ. 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010.
4. Η κατάρτιση της 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας όλων των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, σύμφωνα με το άρθρο 7 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και τα άρθρα 6 και 7 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010 με βασικό στόχο την μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των πλημμυρών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα.
5. Η σύνταξη της σχετικής Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σύμφωνα με την υπ. αριθ. ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006 Κοινή Υπουργική Απόφαση «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ "σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων" του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001» (Β'1225), όπως τροποποιήθηκε με την Κοινή Υπουργική Απόφαση οικ. 40238/2017 (Β'3759).
6. Η μέριμνα ώστε η 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ), των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας (ΧΕΠ), των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας (ΧΚΠ), των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) και οι Στρατηγικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) να καθίστανται διαθέσιμα στο κοινό.
7. Η προώθηση της ενεργούς συμμετοχής όλων των ενδιαφερομένων, στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 10 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, καθώς και ο συντονισμός, κατά περίπτωση, της ενεργούς συμμετοχής των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο του άρθρου 14 της οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
8. Η ανάρτηση των αποτελεσμάτων της 1ης Αναθεώρησης των ΧΕΠ, ΧΚΠ και ΣΔΚΠ στο ηλεκτρονικό σύστημα WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος.
9. Η ανάρτηση όλων των παραγόμενων δεδομένων της 1ης Αναθεώρησης (2ος κύκλος εφαρμογής Οδηγίας 2007/60/ΕΚ) στον ιστότοπο <https://floods.ypeka.gr/> και στις βάσεις δεδομένων της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος & Υδάτων, στις σχετικές ιστοσελίδες του ΥΠΕΝ και όπου αλλού απαιτηθεί από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων καθώς και η λειτουργία και συντήρηση αυτών

Η 1η Αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας περιλαμβάνει τα στοιχεία του Παραρτήματος του Άρθρου 11 της ΚΥΑ Η.Π 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ Β' 1108/21.07.2010), όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β'/22.06.2017) και ισχύει, καθώς και τα προβλεπόμενα στα κείμενα Εγχειριδίων και Κατευθυντήριων Γραμμών και συγκεκριμένα:

- Τα πορίσματα της 1ης Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνου Πλημμύρας, όπως αυτή έχει συνταχθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, περιλαμβανομένων των αναθεωρημένων Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμυρών.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

- Τους χάρτες της 1ης Αναθεώρησης Επικινδυνότητας Πλημμύρας (επιφάνειες κατάκλυσης, βάθη και ταχύτητες ροής) και Κινδύνων πλημμύρας και τα συμπεράσματα που μπορούν να συναχθούν από τους χάρτες αυτούς.
- Τους στόχους της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας σύμφωνα με το άρθρο 7(2) της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και το άρθρο 6 σημείο 4 α της ΚΥΑ 31822/1542/Ε103/2010 και συσχέτιση αυτών με τις επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον την πολιτιστική κληρονομικά και την οικονομική δραστηριότητα, οι οποίοι θα επανεξετασθούν και επικαιροποιηθούν κατά τον παρόντα κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.
- Τα προτεινόμενα Μέτρα, θα επικαιροποιηθούν βάσει των συμπερασμάτων/αποτελεσμάτων της 1ης Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και των Χαρτών Κινδύνου Πλημμύρας, τη σειρά προτεραιότητάς τους για την επίτευξη των στόχων της διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας καθώς και τα μέτρα που λαμβάνονται στο πλαίσιο των υπ. Αριθμ ΚΥΑ 11014/703/2003 ΚΥΑ, της υπ. Αριθμ. 12044/613/2007 ΚΥΑ και του ΠΔ 51/2007 όπως ισχύουν, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην επόμενη ενότητα. Θα παρατίθεται αναλυτική περιγραφή των δράσεων που πρέπει να πραγματοποιηθούν για την υλοποίηση των προτεινόμενων Μέτρων. Θα παρουσιάζεται η ανάλυση κόστους-οφέλους που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση των Μέτρων.
- Περιγραφή του τρόπου με τον οποίο θα παρακολουθείται η πορεία εφαρμογής του σχεδίου και προτάσεις για τον τρόπο παρακολούθησης της προόδου εφαρμογής των προτεινόμενων μέτρων.
- Περιγραφή του τρόπου συντονισμού των δράσεων με αυτές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
- Εξέταση της επίδρασης των κλιματικών μεταβολών στη συχνότητα επέλευσης φαινομένων πλημμύρας με βάση κατάλληλη μεθοδολογία που θα αναπτυχθεί σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές και προτεινόμενες δράσεις του σχετικού Εγγράφου Καθοδήγησης της ΕΕ και λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της 1ης Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας.
- Αναφορά στη διαδικασία διαβούλευσης και ενημέρωσης του κοινού και στις ενέργειες ενθάρρυνσης της συμμετοχής των ενδιαφερομένων μερών κατά την κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας καθώς και σύνοψη για την πληροφόρηση του κοινού και για τη διαβούλευση με αυτό για τα μέτρα και τις δράσεις που αναλαμβάνονται.
- Κατάλογο των αρμοδίων φορέων που εμπλέκονται σε θέματα αξιολόγησης και διαχείρισης του κινδύνου πλημμύρας.
- Παρουσίαση των ενεργειών συντονισμού κατά την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των διασυνοριακών λεκανών απορροής σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 7(1), 7(4) και 8 της οδηγίας 2007/60/ΕΚ.
- Οποιοσδήποτε μεταβολές ή επικαιροποιήσεις μετά τη δημοσίευση της προηγούμενης έκδοσης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας καθώς και σύνοψη των επανεξετάσεων που πραγματοποιήθηκαν σύμφωνα με το άρθρο 14 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.
- Αξιολόγηση της προόδου που πραγματοποιήθηκε όσον αφορά την επίτευξη των στόχων των ΣΔΚΠ του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

- Περιγραφή τυχόν Μέτρων τα οποία προβλέπονταν στην προηγούμενη έκδοση του ΣΔΚΠ και τα οποία είχαν προγραμματισθεί αλλά δεν εφαρμόσθηκαν καθώς και σχετική επεξήγηση.
- Περιγραφή τυχόν συμπληρωματικών Μέτρων μετά τη δημοσίευση της προηγούμενης έκδοσης του σχεδίου διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας.
- Στατιστική επεξεργασία και παράθεση δεδομένων αναφορικά με τους υδρομετεωρολογικούς σταθμούς, τις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, την επίδραση των κλιματικών μεταβολών στη συχνότητα επέλευσης φαινομένων πλημμύρας, τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Για όλα τα παραπάνω λαμβάνονται υπόψη τα νέα δεδομένα που έχουν προκύψει σε σχέση με τον 1^ο κύκλο εφαρμογής των ΣΔΚΠ, οι νέες μεθοδολογίες και τα κατευθυντήρια κείμενα της ΕΕ, τα αποτελέσματα διαβούλευσης από τον 1^ο κύκλο των ΣΔΚΠ καθώς και οι παρατηρήσεις από την ΕΕ σε σχέση με τον 1^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60.

2 ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΙΣΤΟΡΙΚΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΕΚΤΟΣ ΖΔΥΚΠ

2.1 Συνοπτική Παρουσίαση των πλημμυρικών δεδομένων

Στο παρόν Παραδοτέο της μελέτης εξετάζονται τα πλημμυρικά συμβάντα που έχουν καταγραφεί κατά το στάδιο της 1^{ης} αναθεώρησης της ΠΑΚΠ ήτοι τα πλημμυρικά επεισόδια από το 2012 έως και το τέλος του 2018. Σε ορισμένες περιπτώσεις, όπου διατίθενται στοιχεία, λαμβάνονται και συμβάντα εντός του 2019. Η καταγραφή αφορά στη συλλογή δεδομένων για ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα (πλημμύρες που σημειώθηκαν κατά το παρελθόν) που είχαν αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία ή ζωή, στις οικονομικές δραστηριότητες και στο περιβάλλον. Τα νέα αυτά στοιχεία προστίθενται στην ήδη υπάρχουσα βάση δεδομένων πλημμυρικών συμβάντων της ΠΑΚΠ του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Η παρούσα μελέτη θα αξιοποιήσει όλα τα δεδομένα της εν λόγω βάσης, υπάρχοντα και νέα.

Η συλλογή πραγματοποιήθηκε μέσω μιας ενιαίας ειδικής βάσης καταγραφής που δημιουργήθηκε για αυτό το σκοπό από τη ΓΔΥ και στην οποία είχαν πρόσβαση όλες οι Δ/σεις Υδάτων. Τα στοιχεία που συμπληρώθηκαν και εστάλησαν από τις Δ/σεις Υδάτων αποτέλεσαν το βασικό πυρήνα των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν και τα οποία εμπλουτίστηκαν με στοιχεία από τους ακόλουθους άλλους φορείς/πηγές:

- ✓ Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας η οποία στο πλαίσιο συνεργασίας με την ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ για την εφαρμογή της Οδηγίας απέστειλε τις αποφάσεις κήρυξης σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω πλημμυρών για όλη τη χώρα από το 2012 και μετά.
- ✓ Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών που παραχώρησε στην ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ το σύνολο των πληροφοριών που δημοσιοποιεί στην ιστοσελίδα <http://floodsobservatory.blogspot.com/>, καθώς επίσης και τα στοιχεία που συλλέγονται από το Ευρωπαϊκό Κέντρο Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης για τη Διαχείριση Κινδύνων και Φυσικών Καταστροφών (BEYOND), το οποίο λειτουργεί στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών και ειδικότερα στοιχεία της Υπηρεσίας Υπηρεσίας Παρακολούθησης Πλημμυρικών Φαινομένων FloodHUB <http://beyond-eocenter.eu/index.php/web-services/floodhub>
- ✓ Στοιχεία από χάρτες παρακολούθησης σημαντικών πλημμυρικών συμβάντων που διατίθενται από το Copernicus Emergency Management Service <https://emergency.copernicus.eu/>, υπηρεσία της ΕΕ1 που η ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ παρακολουθεί συστηματικά.
- ✓ Γενική Διεύθυνση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΓΔΑΕΦΚ/ΥΠΥΜΕ) η οποία διέθεσε στην ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ στοιχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφής οικιακών συσκευών και σπιτιών από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε κατοίκους οικισμών από το 2012 και μετά.
- ✓ ΕΛΓΑ. Αρχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφών αγροτικής και κτηνοτροφικής παραγωγής από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε γεωργούς και κτηνοτρόφους (στοιχεία της περιόδου 2012-2018).

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

- ✓ Περιφερειακές Υπηρεσίες και Υπηρεσίες Δήμων μέσω σχετικής αλληλογραφίας με τις αρμόδιες Δ/νσεις Υδάτων
- ✓ Υπηρεσίες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Δήμων και Περιφερειών) που έστειλαν στοιχεία απευθείας στην ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ μέσω αλληλογραφίας.
- ✓ Δημοσιεύματα σε εφημερίδες και στον ηλεκτρονικό τύπο και καταγραφές που είναι διαθέσιμες και καταγράφονται συστηματικά από το meteo.gr από το 2001 και μετά και διατίθενται στην ιστοσελίδα https://www.meteo.gr/weather_cases.cfm
- ✓ Στοιχεία που προέκυψαν από τις διαβουλεύσεις των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Η συλλογή είχε σκοπό να συγκεντρώσει πληροφορίες σχετικά με ιστορικά συμβάντα πλημμυρών, αναφορικά με ένα μεγάλο εύρος χαρακτηριστικών. Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν περιλαμβάνουν (όπου ήταν δυνατό) πληροφορίες για τις θέσεις των πλημμυρών, το χρόνο εκδήλωσής τους, τη διάρκειά τους, τα υδάτινα σώματα με τα οποία σχετίζονται, την έκταση της επιφάνειας κατάκλισης, τα αίτια τους, τους διάφορους μηχανισμούς, τα χαρακτηριστικά τους, τον τύπο των καταστροφών που προκλήθηκαν καθώς και το κόστος τους. Οι προαναφερθείσες πληροφορίες παρέχονται στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ, με την κάτωθι κωδικοποίηση.

Πίνακας 2.1: Ερμηνεία πεδίων αρχείου που περιλαμβάνει τα ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα, όπως δόθηκαν στο πλαίσιο της 1^{ης} Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ

ΠΕΔΙΟ ΑΡΧΕΙΟΥ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
RBD,C,254	ΥΔ
Administra,N,10,0	Βοηθητική στήλη για διοικητικό επίπεδο
a/a event,N,10,0	Αριθμός συμβάντος
date,C,254	Ημερομηνία συμβάντος
Event code,C,254	Κωδικός Συμβάντος για WISE
code commu,C,254	Κωδικός κοινότητας από ΕΛΣΤΑΤ
name commu,C,254	Όνομα κοινότητας από ΕΛΣΤΑΤ
civil prot,C,254	Εάν YES έχει κηρυχθεί σε Έκτακτη ανάγκη
civil doc,C,254	Ο Αριθμός Κήρυξης
descriptio,C,254	Περιγραφή από δελτία Τύπου όπως αναρτήθηκαν στο ΜΕΤΕΟ
descript_1,C,254	Αρχείο του ΜΕΤΕΟ με αναλυτικότερη περιγραφή του συμβάντος
data provi,C,254	Πηγή από όπου αντλούνται στοιχεία για το συμβάν
ΔΚΑ,N,24,15	Οι αποζημιώσεις από τη ΔΑΕΦΚ όπως προκύπτει από τα ΦΕΚ
ΕΠΙΤΟΚΙΟ,N,24,15	Το επιτόκιο των αποζημιώσεων όπως προκύπτει από τα ΦΕΚ
ΦΕΚ,C,254	Αριθμός ΦΕΚ αποζημίωσης
Total cost,N,10,0	Συνολικό κόστος ανηγμένο στην κοινότητα
Economic i,C,254	
Rural impa,C,254	Στοιχεία για WISE
Fatalitiie,C,254	
no of fata,N,10,0	

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

ΠΕΔΙΟ ΑΡΧΕΙΟΥ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
timeOccura,N,10,0	Βοηθητική στήλη (μπορεί να αγνοηθεί)
COOR X EGS,N,24,15	Συνταγμένες συμβάντος με βάση την κοινότητα αναφοράς

Ο Πίνακας 2.2 παρουσιάζει τα 130 ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα που συλλέχθηκαν για το Υδατικό Διαμέρισμα της Ανατολικής Πελοποννήσου (ΕΛ03), σύμφωνα με τα στοιχεία της 1^{ης} Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ. Στον πίνακα περιλαμβάνονται ο κωδικός του γεγονότος, οι συντεταγμένες που καθορίστηκαν στο πλαίσιο της ΠΑΚΠ για τη χωροθέτηση του γεγονότος, η ημερομηνία του γεγονότος, και ο οικισμός που εμφανίστηκε το γεγονός ή στον οποίο ανήκει διοικητικά η περιοχή που εμφανίστηκε το γεγονός.

Πίνακας 2.2: Ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΕΛ03)

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	X	Y
1	175	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ	5/2/2012	356355,3	4154417,1
2	176	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΤΑΔΪΟΥ	5/2/2012	360866,2	4147187,9
3	177	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΖΪΒΑ	5/2/2012	357797,2	4148657,3
4	178	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΓΑΡΈΑΣ	5/2/2012	362618,6	4144071,2
5	179	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ	5/2/2012	359877,2	4147607,5
6	180	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΡΙΖΩΝ	5/2/2012	365641,4	4144964,6
7	181	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΡΤΕΜΙΣΪΟΥ	5/2/2012	357279,8	4170276,0
8	182	ΜΗΛΙΑ,Η	5/2/2012	358537,1	4161393,3
9	183	ΜΗΛΕΑ,Η	5/2/2012	359110,7	4162708,7
10	187	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΝΔΪΛΛΑΣ	5/2/2012	355360,0	4180653,3
11	188	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΖΕΥΓΟΛΑΤΕΪΟΥ	5/2/2012	361560,3	4155828,3
12	189	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΤΕΝΟΥ	5/2/2012	362920,5	4150311,5
13	190	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΘΕΝΪΟΥ	5/2/2012	368885,9	4147872,6
14	191	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ ΜΑΝΤΙΝΕΪΑΣ	5/2/2012	363871,0	4153266,0
15	192	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΚΟΠΗΣ	5/2/2012	358092,9	4157603,3
16	193	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΪΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΪΝΟΥ	5/2/2012	358295,8	4154566,9
17	194	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	5/2/2012	360360,8	4154468,4
18	195	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΪΟΥ ΒΑΣΙΛΕΪΟΥ ΜΑΝΤΙΝΕΪΑΣ	5/2/2012	360127,4	4152734,6
19	196	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΩΝΙΔΪΟΥ	5/2/2012	393537,8	4116354,5
20	197	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΥΡΟΥ	5/2/2012	394297,0	4124513,9
21	198	ΣΑΜΠΑΤΙΚΗ,Η	5/2/2012	402976,1	4116297,2
22	199	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΪΟΥ ΑΝΔΡΕΟΥ	5/2/2012	391875,1	4132848,2
23	200	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΪΟΥ ΠΈΤΡΟΥ	5/2/2012	373295,5	4131516,7
24	201	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΣΤΡΟΥΣ	5/2/2012	382763,4	4139036,8
25	202	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ	5/2/2012	386653,3	4148461,4
26	203	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΣΤΡΙΟΥ	5/2/2012	369083,4	4136016,6
27	204	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΥΤΡΟΥΦΩΝ	5/2/2012	366615,0	4135731,8
28	206	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΕΡΑΣΪΤΣΗΣ	5/2/2012	359310,1	4146260,0
29	207	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΖΕΥΓΟΛΑΤΕΪΟΥ	5/2/2012	361560,3	4155828,3
30	209	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΤΕΝΟΥ	5/2/2012	362920,5	4150311,5

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Χ	Υ
31	390	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΑΥΠΑΓΓΕΩΝ	10/10/2012	395012,9	4157624,9
32	406	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ	28/10/2012	356355,3	4154417,1
33	600	ΨΕΥΔΟΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΠΕΤΣΩΝ	14/11/2013	427903,2	4118784,1
34	601	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΪΟΥ ΑΝΔΡΕΟΥ	14/11/2013	391875,1	4132848,2
35	602	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΣΤΡΟΥΣ	14/11/2013	382763,4	4139036,8
36	603	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ	14/11/2013	386653,3	4148461,4
37	604	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΥΤΡΟΥΦΩΝ	14/11/2013	366615,0	4135731,8
38	605	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΡΑΚΟΒΟΥΝΙΟΥ	14/11/2013	389066,4	4132493,8
39	614	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ	24/11/2013	356355,3	4154417,1
40	621	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	1/12/2013	378607,0	4169063,4
41	622	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΕΦΑΛΑΡΙΟΥ	1/12/2013	384411,4	4161576,2
42	623	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΙΒΕΡΙΟΥ	1/12/2013	383567,3	4150910,5
43	625	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΑΣ ΚΪΟΥ	1/12/2013	389876,0	4161275,9
44	729	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΠΟΛΕΩΣ	23/10/2014	356355,3	4154417,1
45	898	ΨΕΥΔΟΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΟΡΟΥ	8/12/2014	453635,9	4148401,1
46	1082	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΡΓΟΥΣ	26/3/2015	386143,7	4164860,3
47	1233	ΥΔΡΑΣ	22/10/2015	449661,5	4131590,4
48	1259	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΔΡΕΠΑΝΟΥ	16/1/2016	403647,0	4155542,7
49	1260	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΙΡΙΩΝ	16/1/2016	412266,0	4150602,5
50	1261	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΥΛΩΝ	16/1/2016	385169,5	4155896,5
51	1336	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΕΓΕΑΣ	25/6/2016	360530,8	4143827,2
52	1337	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΟΥΡΘΙΟΥ	25/6/2016	366911,2	4150554,0
53	1338	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	25/6/2016	355301,7	4153136,1
54	1343	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙΟΥ	25/6/2016	385784,9	4112235,3
55	1348	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΣΤΑΝΗΣ	25/6/2016	362647,2	4163539,5
56	1349	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΟΥΚΑ	25/6/2016	365121,7	4158779,3
57	1350	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΗΓΑΔΑΚΪΩΝ	25/6/2016	360813,7	4134247,1
58	1351	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	25/6/2016	379865,5	4134955,7
59	1366	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΕΡΒΈΝΩΝ	25/6/2016	369748,3	4137780,0
60	1367	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΕΣΟΡΡΑΧΗΣ	25/6/2016	371076,0	4138086,0
61	1368	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΣΤΡΙΟΥ	25/6/2016	369083,4	4136016,6
62	1369	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΥΤΡΟΥΦΩΝ	25/6/2016	366615,0	4135731,8
63	1370	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ	25/6/2016	386653,3	4148461,4
64	1371	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΕΡΔΙΚΟΒΡΥΣΗΣ	25/6/2016	373457,8	4138747,6
65	1372	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΕΛΑΤΟΥ	25/6/2016	371481,8	4134309,1
66	1373	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΩΡΙΑΣ	25/6/2016	375050,8	4136054,0
67	1374	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΑΤΟΥΛΑ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	25/6/2016	372393,4	4135741,3
68	1375	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	25/6/2016	333031,6	4136058,9
69	1391	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΖΕΥΓΟΛΑΤΕΪΟΥ	7/7/2016	361560,3	4155828,3
70	1498	ΕΥΡΩΤΑ	6/9/2016	384731,1	4087718,6
71	1499	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΓΕΡΑΚΪΟΥ	6/9/2016	384242,9	4094089,4
72	1500	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΛΑΧΪΩΤΗ	6/9/2016	385558,7	4081356,3
73	1501	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΪΟΥ ΙΩΑΝΝΗ	6/9/2016	391007,1	4078141,5

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Χ	Υ
74	1502	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	6/9/2016	386751,8	4076047,6
75	1503	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΓΛΥΚ'ΟΒΡΥΣΗΣ	6/9/2016	391580,3	4075439,5
76	1504	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΈΛΟΥΣ	6/9/2016	384141,1	4075587,2
77	1505	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΥΡΤ'ΕΑΣ	6/9/2016	383558,4	4081934,9
78	1506	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΑΣΙΛΑΚΙΟΥ	6/9/2016	365725,7	4084053,1
79	1507	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΔΑΦΝΙΟΥ	6/9/2016	371103,6	4089209,9
80	1508	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΖΑΡΑΚΟΣ	6/9/2016	395115,6	4090752,7
81	1509	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΚΑΛΑΣ	6/9/2016	378436,5	4079303,5
82	1510	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΡΟΝΤΑΜΑ	6/9/2016	378177,8	4090957,9
83	1511	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΪΜΜΟΝΑ	6/9/2016	381538,0	4075796,4
84	1512	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	6/9/2016	381567,5	4080869,5
85	1527	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΟΛΑΩΝ	6/9/2016	400498,5	4074048,2
86	1528	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΕΡΑΠΝΩΝ	6/9/2016	372018,8	4103887,7
87	1529	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	6/9/2016	366508,8	4118146,0
88	1530	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΦΑΡΙΔΟΣ	6/9/2016	360276,1	4089237,2
89	1531	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΥΩΝ	6/9/2016	363506,5	4128370,1
90	1532	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	6/9/2016	359628,9	4100991,4
91	1533	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΛΟΝΗΣ	6/9/2016	373130,5	4103510,7
92	1534	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΘΕΟΛ'ΟΓΟΥ	6/9/2016	362676,4	4111512,5
93	1535	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΦΙΣΙΟΥ	6/9/2016	363102,6	4105250,1
94	1536	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΛΑΔΑ	6/9/2016	359883,3	4108395,4
95	1537	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΥΚΟΧΩΜΑΤΟΣ	6/9/2016	366848,7	4093776,9
96	1540	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΥΘΕΙΟΥ	6/9/2016	364322,9	4067289,0
97	1541	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΣΤΑΝΙΑΣ	6/9/2016	356778,0	4078888,8
98	1542	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΕΛΙΤΙΝΗΣ	6/9/2016	362017,7	4079110,1
99	1543	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΜΥΝΟΥΣ	6/9/2016	363086,7	4077638,2
100	1544	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΚΚΑΛΑΣ	6/9/2016	361884,2	4043184,6
101	1550	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΛΑΧΙΩΤΗ	6/9/2016	385558,7	4081356,3
102	1603	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΡΓΟΥΣ	9/9/2016	386143,7	4164860,3
103	1846	ΕΥΡΩΤΑ	13/11/2017	384731,1	4087718,6
104	2697	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΑΥΠΑΓΕΩΝ	26/9/2018	395012,9	4157624,9
105	2699	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΑΥΠΑΓΕΩΝ	26/9/2018	395012,9	4157624,9
106	2700	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	26/9/2018	360463,3	4102952,1
107	2701	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	29/9/2018	417876,7	4162955,1
108	2702	ΝΑΥΠΑΓΕΩΝ	29/9/2018	405247,3	4161642,3
109	2703	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	29/9/2018	430715,5	4142191,2
110	2705	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΓΟΥΣ	29/9/2018	383477,0	4163491,9
111	2713	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	29/9/2018	356516,8	4129851,7
112	2714	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΟΥΦΙΟΥ	29/9/2018	366911,2	4150554,0
113	2715	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΡΙΖΩΝ	29/9/2018	365641,4	4144964,6
114	2716	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΓΑΡ'ΕΑΣ	29/9/2018	362618,6	4144071,2
115	2717	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΓΟΥΛΑΣ	29/9/2018	363306,3	4147024,8
116	2718	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΥΡΙΚΙΟΥ	29/9/2018	361416,5	4139261,0
117	2719	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΙΘΟΒΟΥΝΙΩΝ	29/9/2018	364701,5	4148207,5

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

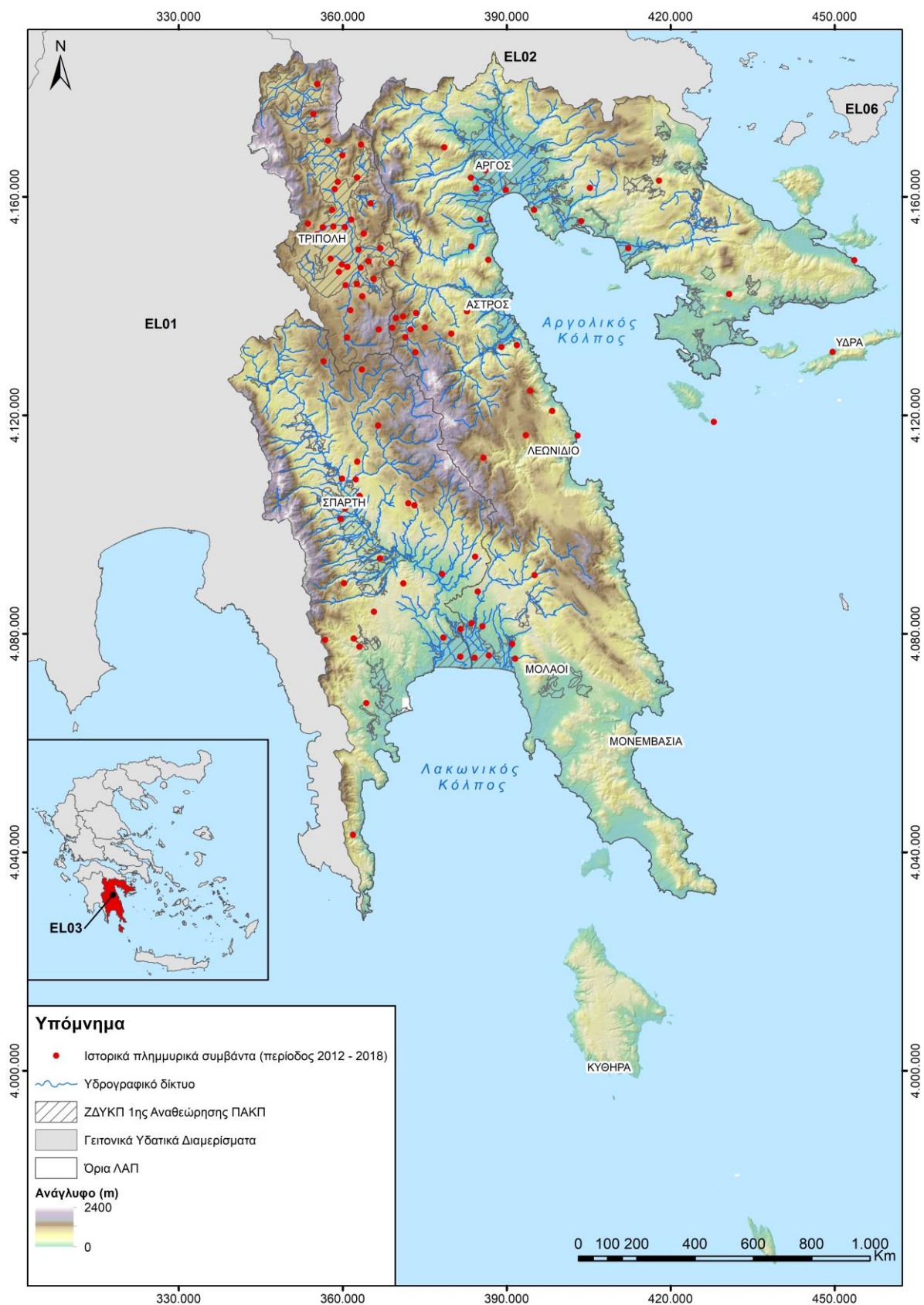
Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Χ	Υ
118	2720	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΨΗΛΗΣ ΒΡΥΣΗΣ	29/9/2018	363574,1	4141780,9
119	2721	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΟΥΚΑ	29/9/2018	365121,7	4158779,3
120	2722	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΣΤΑΝΗΣ	29/9/2018	362647,2	4163539,5
121	2723	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΙΚΕΡΝΗ	29/9/2018	359972,3	4167615,5
122	2724	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΡΤΕΜΙΣΤΙΟΥ	29/9/2018	357279,8	4170276,0
123	2725	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΑΓΚΑ	29/9/2018	363342,7	4169581,4
124	2726	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΝΔ'ΗΛΑΣ	29/9/2018	355360,0	4180653,3
125	2727	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΛΑΙΟΠΥΡΓΟΥ	29/9/2018	354646,8	4175162,5
126	2728	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	29/9/2018	353658,6	4155066,8
127	2736	ΣΠΑΡΤΗΣ	29/9/2018	362384,9	4108264,7
128	2737	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	29/9/2018	393537,8	4116354,5
129	2738	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΥΡΟΥ	29/9/2018	394297,0	4124513,9
130	2739	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΑΠΟΥΝΑΚΑΪΚΩΝ	29/9/2018	398331,5	4120775,6

Στο Σχήμα 2.1 που ακολουθεί απεικονίζονται οι ιστορικές πλημμύρες στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (ΕΛ03).

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση



Σχήμα 2.1 : Θέσεις ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου EL03 (περίοδος 2012-2018)

2.2 Μεθοδολογία αξιολόγησης των πλημμυρικών δεδομένων και παρουσίαση των σημαντικών ιστορικών πλημμυρών

Κατά το στάδιο της προκαταρκτικής αξιολόγησης ορισμένες πλημμύρες από το σύνολο των πλημμυρικών συμβάντων χαρακτηρίστηκαν "σημαντικές", λαμβάνοντας υπόψιν το γεγονός ότι είχαν ιδιαίτερα μεγάλες συνέπειες σε επίπεδο είτε ανθρώπινων θυμάτων, είτε ύψους οικονομικών αποζημιώσεων, είτε μεγέθους κατακλυζόμενης έκτασης. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι κατηγορίες κατάταξης των ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων με βάση τα ανωτέρω.

Πίνακας 2.3: Όρια κατάταξης ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων

Σημαντικότητα Πλημμύρας	Ανθρώπινα θύματα	Αποζημίωση (€)	Έκταση (στρέμματα)
Χαμηλή		<50000	<2000
Μεσαία		50000 - 200000	2000 - 5000
Υψηλή		200000 - 500000	5000 - 10000
Πολύ υψηλή	≥1	>500000	>10000

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

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

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

Επειδή συμπεριλήφθηκαν ως σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα όλα εκείνα τα περιστατικά για τα οποία υπήρχε απόφαση κήρυξης σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης από τις Υπηρεσίες της Πολιτικής Προστασίας των Περιφερειών και του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη, τα επιλεγέντα σημαντικά ιστορικά συμβάντα είναι σημαντικά περισσότερα στον παρόντα κύκλο σε σχέση με την 1^η εφαρμογή της ΠΑΚΠ. Πιο συγκεκριμένα, για το ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03) το πλήθος των σημαντικών ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων ανέρχεται σε 113 έναντι 4 που είχαν εντοπιστεί/παρουσιαστεί κατά την 1^η εφαρμογή της ΠΑΚΠ και των ΣΔΚΠ.

Ο Πίνακας 2.4 παρουσιάζει τα 113 σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα που προέκυψαν από την εφαρμογή της μεθοδολογίας επιλογής των σημαντικών ιστορικών πλημμυρών για το Υδατικό Διαμέρισμα της Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03). Στον πίνακα περιλαμβάνονται ο κωδικός του γεγονότος, οι συντεταγμένες που καθορίστηκαν στο πλαίσιο της ΠΑΚΠ για τη χωροθέτηση του γεγονότος, η ημερομηνία του γεγονότος, και ο οικισμός που εμφανίστηκε το γεγονός ή στον οποίο ανήκει διοικητικά η περιοχή που εμφανίστηκε το γεγονός.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση**Πίνακας 2.4: Σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου**

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Χ	Υ
1	176	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΤΑΔΙΟΥ	5/2/2012	360866,2	4147187,9
2	177	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΖΙΒΑ	5/2/2012	357797,2	4148657,3
3	178	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΓΑΡΕΑΣ	5/2/2012	362618,6	4144071,2
4	179	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣ	5/2/2012	359877,2	4147607,5
5	180	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΡΙΖΩΝ	5/2/2012	365641,4	4144964,6
6	181	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ	5/2/2012	357279,8	4170276,0
7	182	ΜΗΛΙΑ,Η	5/2/2012	358537,1	4161393,3
8	183	ΜΗΛΕΑ,Η	5/2/2012	359110,7	4162708,7
9	187	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΝΔΗΛΑΣ	5/2/2012	355360,0	4180653,3
10	188	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΖΕΥΓΟΛΑΤΕΙΟΥ	5/2/2012	361560,3	4155828,3
11	189	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΤΕΝΟΥ	5/2/2012	362920,5	4150311,5
12	190	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΘΕΝΙΟΥ	5/2/2012	368885,9	4147872,6
13	191	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	5/2/2012	363871,0	4153266,0
14	192	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΚΟΠΗΣ	5/2/2012	358092,9	4157603,3
15	193	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ	5/2/2012	358295,8	4154566,9
16	194	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΕΛΑΓΟΥΣ	5/2/2012	360360,8	4154468,4
17	195	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	5/2/2012	360127,4	4152734,6
18	196	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	5/2/2012	393537,8	4116354,5
19	197	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΥΡΟΥ	5/2/2012	394297,0	4124513,9
20	198	ΣΑΜΠΑΤΙΚΗ,Η	5/2/2012	402976,1	4116297,2
21	199	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΟΥ	5/2/2012	391875,1	4132848,2
22	200	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΠΕΤΡΟΥ	5/2/2012	373295,5	4131516,7
23	201	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΣΤΡΟΥΣ	5/2/2012	382763,4	4139036,8
24	202	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ	5/2/2012	386653,3	4148461,4
25	203	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΣΤΡΙΟΥ	5/2/2012	369083,4	4136016,6
26	204	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΥΤΡΟΥΦΩΝ	5/2/2012	366615,0	4135731,8
27	600	ΨΕΥΔΟΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΠΕΤΣΩΝ	14/11/2013	427903,2	4118784,1
28	601	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΟΥ	14/11/2013	391875,1	4132848,2
29	602	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΣΤΡΟΥΣ	14/11/2013	382763,4	4139036,8
30	603	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ	14/11/2013	386653,3	4148461,4
31	604	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΥΤΡΟΥΦΩΝ	14/11/2013	366615,0	4135731,8
32	605	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΡΑΚΟΒΟΥΝΙΟΥ	14/11/2013	389066,4	4132493,8
33	621	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	1/12/2013	378607,0	4169063,4
34	622	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΕΦΑΛΑΡΙΟΥ	1/12/2013	384411,4	4161576,2
35	623	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΙΒΕΡΙΟΥ	1/12/2013	383567,3	4150910,5
36	625	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ Ν'ΕΑΣ Κ'ΙΟΥ	1/12/2013	389876,0	4161275,9
37	898	ΨΕΥΔΟΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΟΡΟΥ	8/12/2014	453635,9	4148401,1
38	1233	ΥΔΡΑΣ	22/10/2015	449661,5	4131590,4
39	1336	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΕΓΕΑΣ	25/6/2016	360530,8	4143827,2
40	1337	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΟΥΡΘΙΟΥ	25/6/2016	366911,2	4150554,0
41	1338	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	25/6/2016	355301,7	4153136,1
42	1343	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙΟΥ	25/6/2016	385784,9	4112235,3
43	1348	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΣΤΑΝΗΣ	25/6/2016	362647,2	4163539,5

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Χ	Υ
44	1349	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΟΥΚΑ	25/6/2016	365121,7	4158779,3
45	1350	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΗΓΑΔΑΚΙΩΝ	25/6/2016	360813,7	4134247,1
46	1351	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	25/6/2016	379865,5	4134955,7
47	1366	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΕΡΒ'ΕΝΩΝ	25/6/2016	369748,3	4137780,0
48	1367	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΕΣΟΡΡΑΧΗΣ	25/6/2016	371076,0	4138086,0
49	1368	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΣΤΡΙΟΥ	25/6/2016	369083,4	4136016,6
50	1369	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΥΤΡΟΥΦΩΝ	25/6/2016	366615,0	4135731,8
51	1370	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ	25/6/2016	386653,3	4148461,4
52	1371	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΕΡΙΔΙΚΟΒΡΥΣΗΣ	25/6/2016	373457,8	4138747,6
53	1372	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΕΛΑΤΟΥ	25/6/2016	371481,8	4134309,1
54	1373	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΩΡΙΑΣ	25/6/2016	375050,8	4136054,0
55	1374	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΑΤΟΥΛΑ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	25/6/2016	372393,4	4135741,3
56	1375	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	25/6/2016	333031,6	4136058,9
57	1498	ΕΥΡΩΤΑ	6/9/2016	384731,1	4087718,6
58	1499	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΓΕΡΑΚΙΟΥ	6/9/2016	384242,9	4094089,4
59	1500	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΛΑΧΙΩΤΗ	6/9/2016	385558,7	4081356,3
60	1501	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ	6/9/2016	391007,1	4078141,5
61	1502	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	6/9/2016	386751,8	4076047,6
62	1503	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΓΛΥΚΟΒΡΥΣΗΣ	6/9/2016	391580,3	4075439,5
63	1504	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΈΛΟΥΣ	6/9/2016	384141,1	4075587,2
64	1505	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΥΡΤΕΑΣ	6/9/2016	383558,4	4081934,9
65	1506	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΑΣΙΛΑΚΙΟΥ	6/9/2016	365725,7	4084053,1
66	1507	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΔΑΦΝΙΟΥ	6/9/2016	371103,6	4089209,9
67	1508	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΖΑΡΑΚΟΣ	6/9/2016	395115,6	4090752,7
68	1509	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΚΑΛΑΣ	6/9/2016	378436,5	4079303,5
69	1510	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΡΟΝΤΑΜΑ	6/9/2016	378177,8	4090957,9
70	1511	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΪΜΟΝΑ	6/9/2016	381538,0	4075796,4
71	1512	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ	6/9/2016	381567,5	4080869,5
72	1527	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΟΛΑΩΝ	6/9/2016	400498,5	4074048,2
73	1528	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΕΡΑΠΙΩΝ	6/9/2016	372018,8	4103887,7
74	1529	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	6/9/2016	366508,8	4118146,0
75	1530	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΦΑΡΙΔΟΣ	6/9/2016	360276,1	4089237,2
76	1531	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΥΩΝ	6/9/2016	363506,5	4128370,1
77	1532	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	6/9/2016	359628,9	4100991,4
78	1533	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΛΟΝΗΣ	6/9/2016	373130,5	4103510,7
79	1534	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΘΕΟΛΟΓΟΥ	6/9/2016	362676,4	4111512,5
80	1535	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΦΙΣΙΟΥ	6/9/2016	363102,6	4105250,1
81	1536	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΛΑΔΑ	6/9/2016	359883,3	4108395,4
82	1537	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΥΚΟΧΩΜΑΤΟΣ	6/9/2016	366848,7	4093776,9
83	1540	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΥΘΕΙΟΥ	6/9/2016	364322,9	4067289,0
84	1541	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΣΤΑΝΙΑΣ	6/9/2016	356778,0	4078888,8
85	1542	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΕΛΙΤΙΝΗΣ	6/9/2016	362017,7	4079110,1
86	1543	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΜΥΝΟΥΣ	6/9/2016	363086,7	4077638,2
87	1544	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΚΚΑΛΑΣ	6/9/2016	361884,2	4043184,6
88	1603	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΡΓΟΥΣ	9/9/2016	386143,7	4164860,3

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

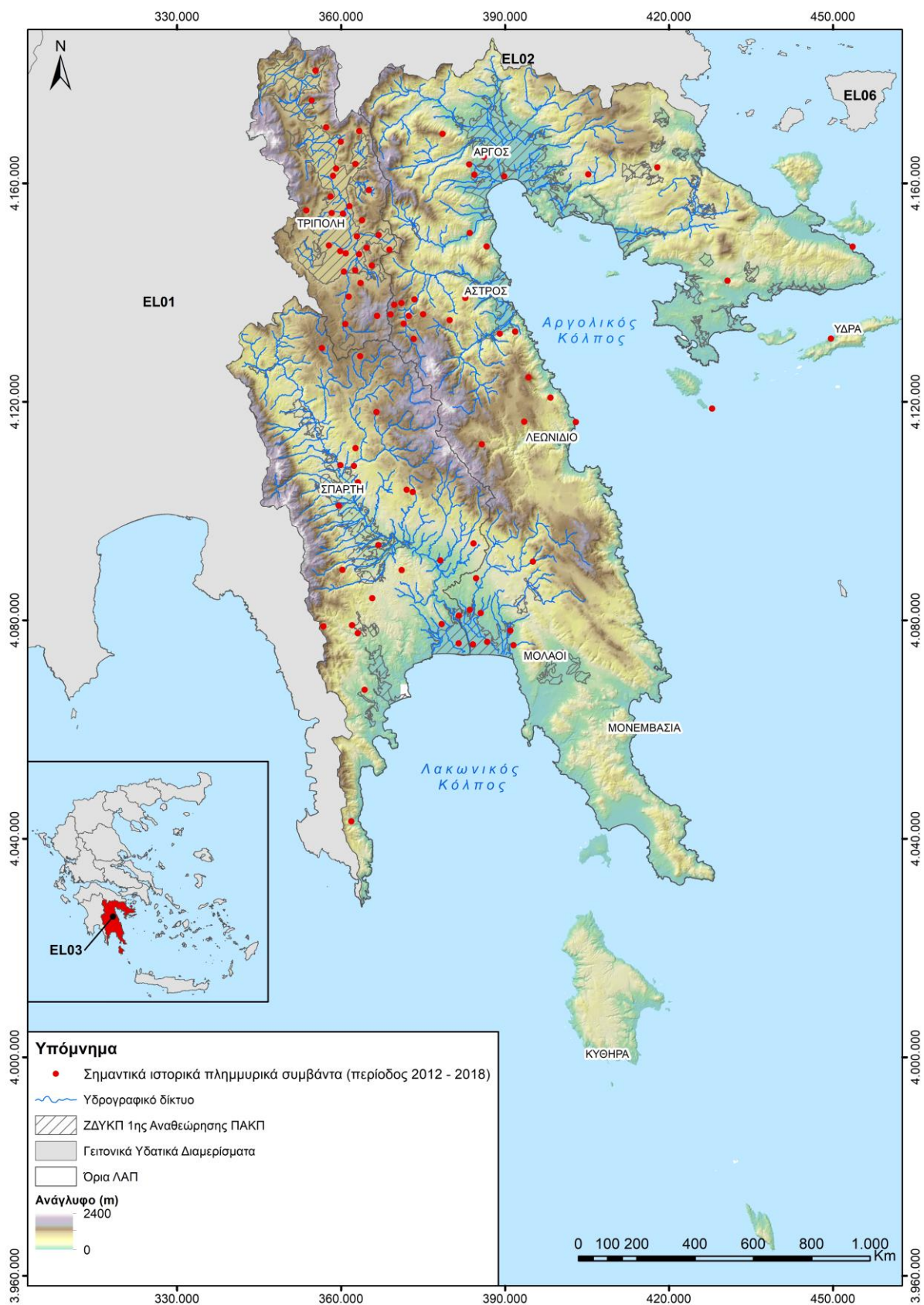
Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Χ	Υ
89	1846	ΕΥΡΩΤΑ	13/11/2017	384731,1	4087718,6
90	2701	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	29/9/2018	417876,7	4162955,1
91	2702	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	29/9/2018	405247,3	4161642,3
92	2703	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	29/9/2018	430715,5	4142191,2
93	2705	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΓΟΥΣ	29/9/2018	383477,0	4163491,9
94	2713	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	29/9/2018	356516,8	4129851,7
95	2714	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΟΡΥΘΙΟΥ	29/9/2018	366911,2	4150554,0
96	2715	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΡΙΖΩΝ	29/9/2018	365641,4	4144964,6
97	2716	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΓΑΡΈΑΣ	29/9/2018	362618,6	4144071,2
98	2717	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΓΟΥΛΑΣ	29/9/2018	363306,3	4147024,8
99	2718	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΥΡΙΚΙΟΥ	29/9/2018	361416,5	4139261,0
100	2719	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΙΘΟΒΟΥΝΙΩΝ	29/9/2018	364701,5	4148207,5
101	2720	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΨΗΛΗΣ ΒΡΥΣΗΣ	29/9/2018	363574,1	4141780,9
102	2721	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΟΥΚΑ	29/9/2018	365121,7	4158779,3
103	2722	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΣΤΑΝΗΣ	29/9/2018	362647,2	4163539,5
104	2723	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΙΚΕΡΝΗ	29/9/2018	359972,3	4167615,5
105	2724	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΡΤΕΜΙΣΤΙΟΥ	29/9/2018	357279,8	4170276,0
106	2725	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΑΓΚΑ	29/9/2018	363342,7	4169581,4
107	2726	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΝΔ'ΗΛΑΣ	29/9/2018	355360,0	4180653,3
108	2727	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΛΑΙΟΠΥΡΓΟΥ	29/9/2018	354646,8	4175162,5
109	2728	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	29/9/2018	353658,6	4155066,8
110	2736	ΣΠΑΡΤΗΣ	29/9/2018	362384,9	4108264,7
111	2737	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	29/9/2018	393537,8	4116354,5
112	2738	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΥΡΟΥ	29/9/2018	394297,0	4124513,9
113	2739	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΑΠΟΥΝΑΚΑΪΚΩΝ	29/9/2018	398331,5	4120775,6

Στο Σχήμα 2.2 που ακολουθεί απεικονίζονται οι σημαντικές ιστορικές πλημμύρες στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (ΕΛ03).

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση



Σχήμα 2.2: Θέσεις σημαντικών ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου EL03 (περίοδος 2012-2018)

2.3 Παρουσίαση σημαντικών ιστορικών πλημμυρικών γεγονότων εκτός ΖΔΥΚΠ

Από τις σημαντικές ιστορικές πλημμύρες που προσδιορίστηκαν παραπάνω (Πίνακας 2.4) στο παρόν Παραδοτέο 03 επιλέγονται μόνο αυτές που χωροθετούνται εκτός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Σε κάποια από τα σημεία αυτά διενεργείται αυτοψία κατά την οποία καταγράφονται το μέγεθος της πλημμύρας και τα πιθανά αίτιά της. Τα κριτήρια με τα οποία επιλέχθηκαν τα σημεία που διενεργήθηκαν αυτοψίες παρουσιάζονται σε επόμενη παράγραφο της παρούσης.

Ο Πίνακας 2.5 παρουσιάζει τα 86 σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα που χωροθετούνται εκτός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το Υδατικό Διαμέρισμα της Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03).

Στον πίνακα αυτό για κάθε ιστορικό πλημμυρικό συμβάν περιλαμβάνονται:

- ο κωδικός του,
- οι συντεταγμένες του όπως καθορίστηκαν στην 1^η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ,
- η ημερομηνία του,
- ο Δήμος και η Δημοτική/ Τοπική Ενότητα στην οποία ανήκει
- οι οικονομικές, αγροτικές και ανθρώπινες επιπτώσεις του.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

Πίνακας 2.5: Σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα εκτός ΖΔΥΚΠ στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03)

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΔΗΜΟΣ	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Χ	Υ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ		
							ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ	ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ
1	180	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΡΙΖΩΝ	2/5/2012	365641,4	4144964,6	Υποδομές	Αγροτική γη	-
2	181	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΡΤΕΜΙΣΙΟΥ	2/5/2012	357279,8	4170276,0	Υποδομές	Αγροτική γη	-
3	187	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΝΔ'ΗΛΑΣ	2/5/2012	355360,0	4180653,3	Υποδομές	Αγροτική γη	-
4	191	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ ΜΑΝΤΙΝΕΪΑΣ	2/5/2012	363871,0	4153266,0	Υποδομές	Αγροτική γη	-
5	192	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΚΟΠΗΣ	2/5/2012	358092,9	4157603,3	Υποδομές	Αγροτική γη	-
6	196	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	2/5/2012	393537,8	4116354,5	Υποδομές	Αγροτική γη	-
7	197	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΥΡΟΥ	2/5/2012	394297,0	4124513,9	Υποδομές	Αγροτική γη	-
8	198	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΣΑΜΠΑΤΙΚΗ,Η	2/5/2012	402976,1	4116297,2	Υποδομές	Αγροτική γη	-
9	199	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΪΟΥ ΑΝΔΡΕΟΥ	2/5/2012	391875,1	4132848,2	Υποδομές	Αγροτική γη	-
10	200	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΪΟΥ ΠΕΤΡΟΥ	2/5/2012	373295,5	4131516,7	Υποδομές	Αγροτική γη	-
11	201	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΣΤΡΟΥΣ	2/5/2012	382763,4	4139036,8	Υποδομές	Αγροτική γη	-
12	202	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ	2/5/2012	386653,3	4148461,4	Υποδομές	Αγροτική γη	-
13	203	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΣΤΡΙΟΥ	2/5/2012	369083,4	4136016,6	Υποδομές	Αγροτική γη	-
14	204	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΥΤΡΟΥΦΩΝ	2/5/2012	366615,0	4135731,8	Υποδομές	Αγροτική γη	-
15	600	ΣΠΕΤΣΩΝ	ΨΕΥΔΟΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΠΕΤΣΩΝ	14/11/2013	427903,2	4118784,1	Ιδιοκτησίες	-	-
16	601	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΪΟΥ ΑΝΔΡΕΟΥ	14/11/2013	391875,1	4132848,2	Υποδομές	-	-
17	602	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΣΤΡΟΥΣ	14/11/2013	382763,4	4139036,8	Υποδομές	-	-
18	603	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ	14/11/2013	386653,3	4148461,4	Υποδομές	-	-
19	604	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΥΤΡΟΥΦΩΝ	14/11/2013	366615,0	4135731,8	Υποδομές	-	-
20	605	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΡΑΚΟΒΟΥΝΙΟΥ	14/11/2013	389066,4	4132493,8	Υποδομές	-	-
21	621	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	12/1/2013	378607,0	4169063,4	Υποδομές	-	-
22	623	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΙΒΕΡΙΟΥ	12/1/2013	383567,3	4150910,5	Ιδιοκτησίες	-	-
23	898	ΠΟΡΟΥ	ΨΕΥΔΟΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΟΡΟΥ	12/8/2014	453635,9	4148401,1	Ιδιοκτησίες	-	-
24	1233	ΥΔΡΑΣ	ΥΔΡΑΣ	22/10/2015	449661,5	4131590,4	Ιδιοκτησίες	-	-
25	1336	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΕΓΕΑΣ	25/6/2016	360530,8	4143827,2	Ιδιοκτησίες	-	-

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

							ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΔΗΜΟΣ	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Χ	Υ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ	ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ
26	1343	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙΟΥ	25/6/2016	385784,9	4112235,3	Υποδομές	-	-
27	1348	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΣΤΑΝΗΣ	25/6/2016	362647,2	4163539,5	Ιδιοκτησίες	-	-
28	1349	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΟΥΚΑ	25/6/2016	365121,7	4158779,3	Υποδομές	-	-
29	1350	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΗΓΑΔΑΚΙΩΝ	25/6/2016	360813,7	4134247,1	Υποδομές	-	-
30	1351	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	25/6/2016	379865,5	4134955,7	Ιδιοκτησίες	-	-
31	1366	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΕΡΒ'ΕΝΩΝ	25/6/2016	369748,3	4137780,0	Υποδομές	-	-
32	1367	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΕΣΟΡΡΑΧΗΣ	25/6/2016	371076,0	4138086,0	Υποδομές	-	-
33	1368	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΣΤΡΙΟΥ	25/6/2016	369083,4	4136016,6	Υποδομές	-	-
34	1369	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΥΤΡΟΥΦΩΝ	25/6/2016	366615,0	4135731,8	Υποδομές	-	-
35	1370	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΞΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ	25/6/2016	386653,3	4148461,4	Υποδομές	-	-
36	1371	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΕΡΔΙΚΟΒΡΥΣΗΣ	25/6/2016	373457,8	4138747,6	Υποδομές	-	-
37	1372	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΕΛΑΤΟΥ	25/6/2016	371481,8	4134309,1	Υποδομές	-	-
38	1373	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΩΡΙΑΣ	25/6/2016	375050,8	4136054,0	Υποδομές	-	-
39	1374	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΑΤΟΥΛΑ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	25/6/2016	372393,4	4135741,3	Υποδομές	-	-
40	1498	ΕΥΡΩΤΑ	ΕΥΡΩΤΑ	9/6/2016	384731,1	4087718,6	Υποδομές	-	-
41	1499	ΕΥΡΩΤΑ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΓΕΡΑΚΙΟΥ	9/6/2016	384242,9	4094089,4	Ιδιοκτησίες	-	-
42	1500	ΕΥΡΩΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΛΑΧΙΩΤΗ	9/6/2016	385558,7	4081356,3	Ιδιοκτησίες	-	-
43	1503	ΕΥΡΩΤΑ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΓΛΥΚΟΒΡΥΣΗΣ	9/6/2016	391580,3	4075439,5	Ιδιοκτησίες	-	-
44	1505	ΕΥΡΩΤΑ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΥΡΤΕΑΣ	9/6/2016	383558,4	4081934,9	Ιδιοκτησίες	-	-
45	1506	ΕΥΡΩΤΑ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΑΣΙΛΑΚΙΟΥ	9/6/2016	365725,7	4084053,1	Ιδιοκτησίες	-	-
46	1507	ΕΥΡΩΤΑ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΔΑΦΝΙΟΥ	9/6/2016	371103,6	4089209,9	Ιδιοκτησίες	-	-
47	1508	ΕΥΡΩΤΑ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΖΑΡΑΚΟΣ	9/6/2016	395115,6	4090752,7	Ιδιοκτησίες	-	-
48	1509	ΕΥΡΩΤΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΚΑΛΑΣ	9/6/2016	378436,5	4079303,5	Ιδιοκτησίες	-	-
49	1510	ΕΥΡΩΤΑ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΡΟΝΤΑΜΑ	9/6/2016	378177,8	4090957,9	Ιδιοκτησίες	-	-
50	1527	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΜΟΛΑΩΝ	9/6/2016	400498,5	4074048,2	Ιδιοκτησίες	-	-

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

							ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΔΗΜΟΣ	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Χ	Υ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ	ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ
51	1528	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΘΕΡΑΠΝΩΝ	9/6/2016	372018,8	4103887,7	Υποδομές	-	-
52	1529	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	9/6/2016	366508,8	4118146,0	Υποδομές	-	-
53	1530	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΦΑΡΙΔΟΣ	9/6/2016	360276,1	4089237,2	Υποδομές	-	-
54	1531	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΥΩΝ	9/6/2016	363506,5	4128370,1	Υποδομές	-	-
55	1533	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΛΟΝΗΣ	9/6/2016	373130,5	4103510,7	Ιδιοκτησίες	-	-
56	1534	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΘΕΟΛΟΓΟΥ	9/6/2016	362676,4	4111512,5	Ιδιοκτησίες	-	-
57	1535	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΦΙΣΪΟΥ	9/6/2016	363102,6	4105250,1	Ιδιοκτησίες	-	-
58	1537	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΥΚΟΧΩΜΑΤΟΣ	9/6/2016	366848,7	4093776,9	Ιδιοκτησίες	-	-
59	1540	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΥΘΕΙΟΥ	9/6/2016	364322,9	4067289,0	Ιδιοκτησίες	-	-
60	1541	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΣΤΑΝΙΑΣ	9/6/2016	356778,0	4078888,8	Ιδιοκτησίες	-	-
61	1542	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΕΛΙΤΙΝΗΣ	9/6/2016	362017,7	4079110,1	Ιδιοκτησίες	-	-
62	1543	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΜΥΝΟΥΣ	9/6/2016	363086,7	4077638,2	Υποδομές	-	-
63	1544	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΚΚΑΛΑΣ	9/6/2016	361884,2	4043184,6	Υποδομές	-	-
64	1603	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΡΓΟΥΣ	9/9/2016	386143,7	4164860,3	Ιδιοκτησίες	-	-
65	1846	ΕΥΡΩΤΑ	ΕΥΡΩΤΑ	13/11/2017	384731,1	4087718,6	Υποδομές	-	-
66	2701	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	29/9/2018	417876,7	4162955,1	Υποδομές	-	-
67	2702	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	29/9/2018	405247,3	4161642,3	Υποδομές	-	-
68	2703	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	29/9/2018	430715,5	4142191,2	Υποδομές	-	-
69	2705	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΡΓΟΥΣ	29/9/2018	383477,0	4163491,9	Υποδομές	-	-
70	2713	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	29/9/2018	356516,8	4129851,7	Υποδομές	-	-
71	2715	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΡΙΖΩΝ	29/9/2018	365641,4	4144964,6	Υποδομές	-	-
72	2718	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΜΑΥΡΙΚΪΟΥ	29/9/2018	361416,5	4139261,0	Υποδομές	-	-
73	2719	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΙΘΟΒΟΥΝΪΩΝ	29/9/2018	364701,5	4148207,5	Υποδομές	-	-
74	2720	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΨΗΛΗΣ ΒΡΥΣΗΣ	29/9/2018	363574,1	4141780,9	Υποδομές	-	-
75	2721	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΟΥΚΑ	29/9/2018	365121,7	4158779,3	Υποδομές	-	-
76	2722	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΝΕΣΤΑΝΗΣ	29/9/2018	362647,2	4163539,5	Υποδομές	-	-
77	2723	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΙΚΈΡΝΗ	29/9/2018	359972,3	4167615,5	Υποδομές	-	-

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

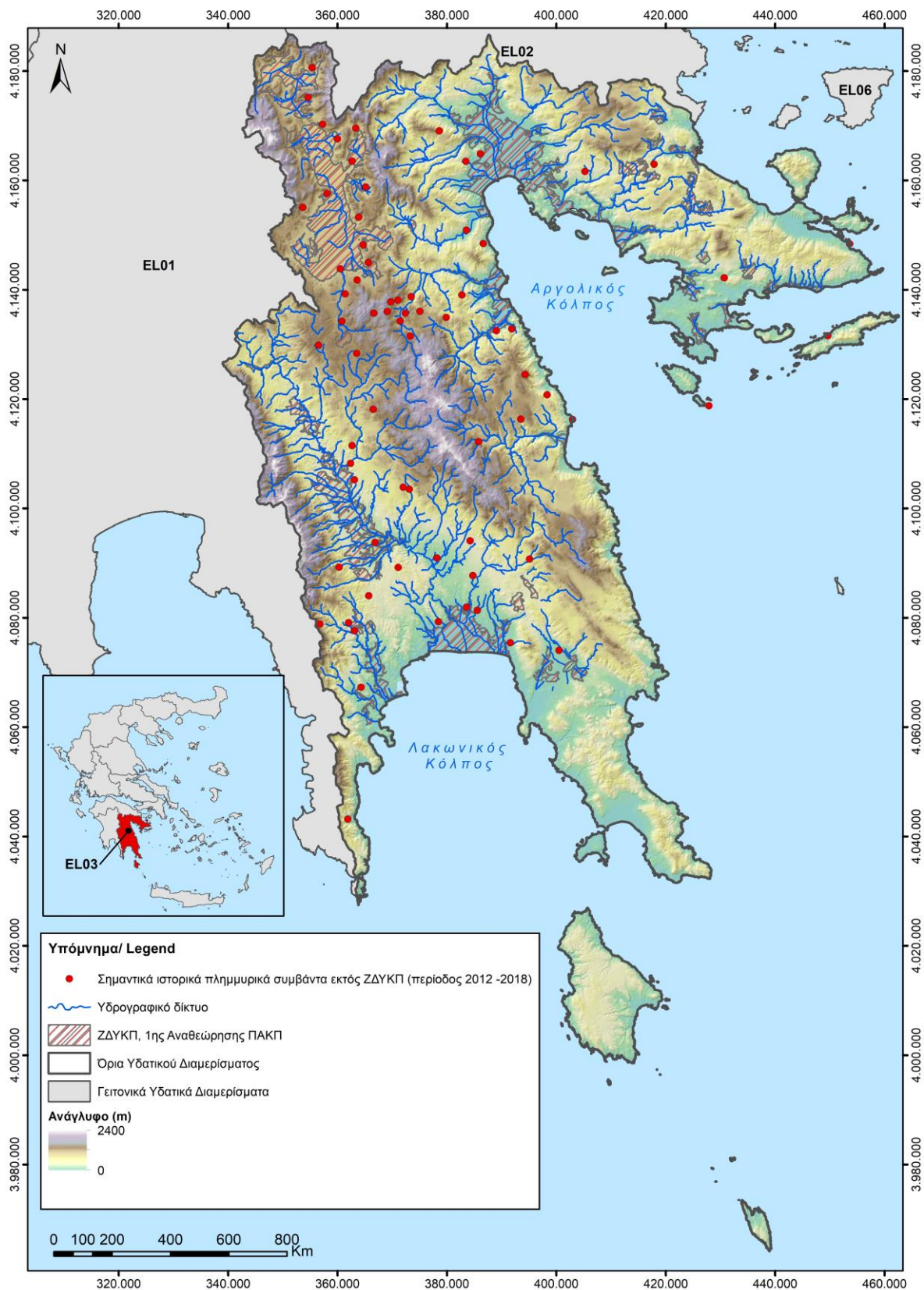
Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΔΗΜΟΣ	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	Χ	Υ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ		
							ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ	ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ	ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ
78	2724	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΡΤΕΜΙΣΤΙΟΥ	29/9/2018	357279,8	4170276,0	Υποδομές	-	-
79	2725	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΑΓΚΑ	29/9/2018	363342,7	4169581,4	Υποδομές	-	-
80	2726	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΝΔ'ΗΛΑΣ	29/9/2018	355360,0	4180653,3	Υποδομές	-	-
81	2727	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΛΑΙΟΠΥΡΓΟΥ	29/9/2018	354646,8	4175162,5	Υποδομές	-	-
82	2728	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	29/9/2018	353658,6	4155066,8	Υποδομές	-	-
83	2736	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	29/9/2018	362384,9	4108264,7	Υποδομές	-	-
84	2737	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	29/9/2018	393537,8	4116354,5	Υποδομές	-	-
85	2738	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΥΡΟΥ	29/9/2018	394297,0	4124513,9	Υποδομές	-	-
86	2739	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΑΠΟΥΝΑΚΑΪΚΩΝ	29/9/2018	398331,5	4120775,6	Υποδομές	-	-

Στο Σχήμα 2.3 που ακολουθεί απεικονίζονται οι σημαντικές ιστορικές πλημμύρες εκτός ΖΔΥΚΠ στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (ΕΛ03).

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση



Σχήμα 2.3: Θέσεις σημαντικών ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων εκτός ΖΔΥΚΠ στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου EL03 (περίοδος 2012-2018)

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

Εξετάζοντας τα ανωτέρω 86 σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03), επισημαίνεται ότι πολλές από τις θέσεις αυτές εμπίπτουν στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Οι θέσεις των ιστορικών σημαντικών πλημμυρικών συμβάντων από την 1^η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ είναι χωροθετημένες κεντροβαρικά στα διοικητικά όρια των Δημοτικών / Τοπικών Κοινοτήτων και όχι στα σημεία εκδήλωσής τους. Συνεπώς είναι αντικειμενικά δύσκολος ο εντοπισμός της ακριβούς θέσης των πλημμυρικών γεγονότων.
- Πολλές θέσεις των ιστορικών σημαντικών πλημμυρικών συμβάντων εντοπίζονται στα όρια των ΖΔΥΚΠ ή πολύ κοντά σε αυτά. Δεδομένης της γειτνίασης των συγκεκριμένων θέσεων με τα όρια της ΖΔΥΚΠ, της αναλυτικής εξέτασης των ακριβώς κατάντη τους περιοχών που βρίσκονται εντός των ΖΔΥΚΠ αλλά και της προσεγγιστικής χωροθέτησης των θέσεων των πλημμυρικών γεγονότων στα κέντρα των διοικητικών ενοτήτων, δεν κρίνεται σκόπιμη η περαιτέρω διερεύνηση των συγκεκριμένων ιστορικών σημαντικών πλημμυρικών συμβάντων.
- Πολλά συμβάντα που έχουν καταχωρηθεί ως πλημμυρικά αφορούν σε φαινόμενα κυρίως διαβρώσεων και κατολισθήσεων που εκδηλώθηκαν ύστερα από ισχυρές βροχοπτώσεις ή μετά από περίοδο παρατεταμένων βροχοπτώσεων. Πρόκειται για σημεία που βρίσκονται κυρίως σε ορεινές περιοχές με έντονες κλίσεις, δύσκολα πολλές φορές προσεγγίσιμες με σχεδόν ανύπαρκτες ανθρώπινες δραστηριότητες και έλλειψη έργων αντιδιαβρωτικής προστασίας.
- Πολλές θέσεις χωροθετούνται είτε σε περιοχές όπου δεν υπάρχουν ανθρώπινες δραστηριότητες και εγκαταστάσεις.
- Θέσεις στις οποίες εμπίπτουν ρέματα μικρού υδρολογικού ενδιαφέροντος με πολύ μικρές λεκάνες απορροής.

Με βάση τα ανωτέρω, κρίνεται σκόπιμη η περαιτέρω διερεύνηση σε 14 από το σύνολο των 86 σημαντικών ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων εκτός ΖΔΥΚΠ. Τα υπόλοιπα 72 σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα εκτός ΖΔΥΚΠ εμπίπτουν σε μια ή περισσότερες από τις ανωτέρω κατηγορίες και δεν χρήζουν περαιτέρω εξέτασης.

Τα 14 επιλεγέντα ιστορικά σημαντικά πλημμυρικά συμβάντα εμπίπτουν σε συνολικά 11 θέσεις για το ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03) δεδομένου ότι κάποια συμβάντα έχουν συμβεί στην ίδια θέση περισσότερο από μια φορά.

Τα 14 επιλεγέντα σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα εμφανίζουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Συνεπώς οι θέσεις των 14 επιλεγέντων ιστορικών σημαντικών πλημμυρικών συμβάντων που εν τέλει επιλέχθηκαν για αυτοψία και περαιτέρω διερεύνηση είναι 11 για το ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03). Τα 14 επιλεγέντα σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα εμφανίζουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Παρουσιάζουν επαναληψιμότητα
- Εμφανίζουν έντονες ανθρώπινες δραστηριότητες και χρήσεις
- Έχουν γειτνίαση με σημαντικούς αρχαιολογικούς χώρους

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

- Βρίσκονται κοντά σε σημαντικές υποδομές (ΕΕΛ, ΕΕΝ κλπ)
- Έχουν επιφέρει θανάτους
- Αποτελούν περιοχές ευάλωτες για πλημμύρες λόγω της γεωμορφολογίας τους (πχ μικρές κλίσεις)
- Γειτνιάζουν με υδατορέματα στα οποία δεν έχουν υλοποιηθεί έργα διευθέτησης
- Αποδεδειγμένα μετά από επικοινωνία με Τοπικές και λοιπές Αρμόδιες Αρχές έχουν υποστεί τις επιπτώσεις από πλημμυρικά συμβάντα.

Ο Πίνακας 2.6 παρουσιάζει τα 14 ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα που πληρούν τα προαναφερθέντα κριτήρια και αντιστοιχούν σε 11 θέσεις για αυτοψία. Αντίστοιχα, στο Σχήμα 2.4 απεικονίζονται οι θέσεις αυτές στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03).

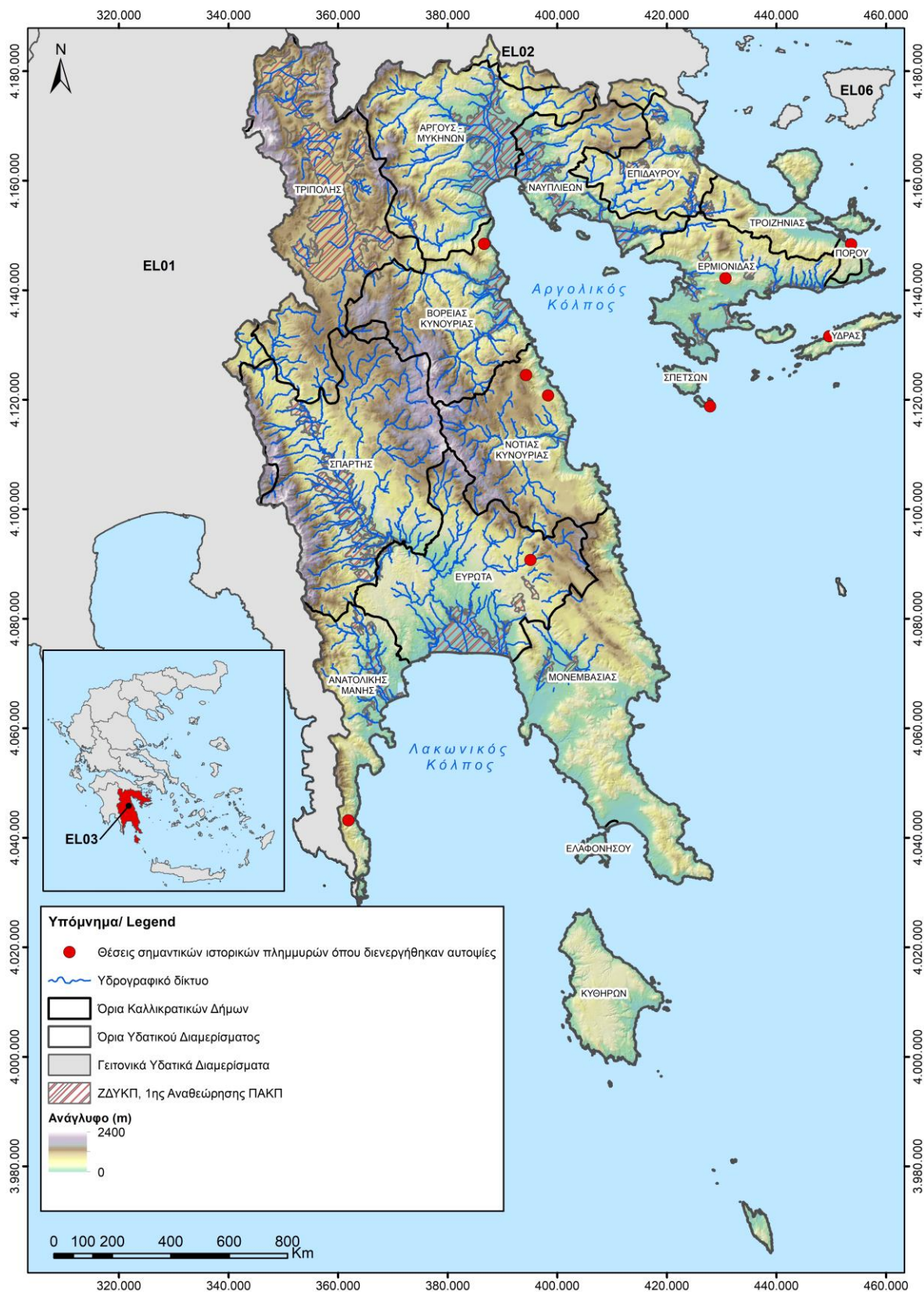
Αναλυτική διερεύνηση των χαρακτηριστικών 14 αυτών συμβάντων παρουσιάζονται στο επόμενο Κεφάλαιο 3 της παρούσης.

Πίνακας 2.6: Σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα στα οποία διενεργήθηκε αυτοψία στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03)

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΗΜΟΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	X	Y
1	197	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΥΡΟΥ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	5/2/2012	394297,0	4124513,9
2	202	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΕΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	5/2/2012	386653,3	4148461,4
3	600	ΨΕΥΔΟΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΠΕΤΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΩΝ	14/11/2013	427903,2	4118784,1
4	603	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΕΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	14/11/2013	386653,3	4148461,4
5	898	ΨΕΥΔΟΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΟΡΟΥ	ΠΟΡΟΥ	8/12/2014	453635,9	4148401,1
6	1233	ΥΔΡΑΣ	ΥΔΡΑΣ	22/10/2015	449661,5	4131590,4
7	1370	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΕΗΡΟΠΗΓΑΔΟΥ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	25/6/2016	386653,3	4148461,4
8	1508	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΖΑΡΑΚΟΣ	ΕΥΡΩΤΑ	6/9/2016	395115,6	4090752,7
9	1540	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΓΥΘΕΙΟΥ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	6/9/2016	364322,9	4067289,0
10	1544	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΟΚΚΑΛΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	6/9/2016	361884,2	4043184,6
11	2703	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	29/9/2018	430715,5	4142191,2
12	2738	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΤΥΡΟΥ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	29/9/2018	394297,0	4124513,9
13	2739	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΣΑΠΟΥΝΑΚΑΪΚΩΝ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	29/9/2018	398331,5	4120775,6
14	1366	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΒΕΡΒΕΝΩΝ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	25/6/2016	369748,3	4137780,0

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση



Σχήμα 2.4: Θέσεις σημαντικών ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων εκτός ΖΔΥΚΠ στις οποίες διενεργήθηκε αυτοψία στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου EL03 (περίοδος 2012-2018)

2.4 Πλέον πρόσφατα σημαντικά πλημμυρικά συμβάντα

Στο παρόν Παραδοτέο της μελέτης εξετάζονται τα πλημμυρικά συμβάντα που έχουν καταγραφεί κατά το στάδιο της 1^{ης} αναθεώρησης της ΠΑΚΠ ήτοι τα πλημμυρικά επεισόδια από το 2012 έως και το τέλος του 2018. Σε ορισμένες περιπτώσεις, όπου διατίθενται στοιχεία, λαμβάνονται και συμβάντα εντός του 2019.

Προφανώς σημαντικά πλημμυρικά επεισόδια εντός του ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03) έχουν συμβεί και μετά το εξεταζόμενο χρονικό διάστημα ήτοι από το 2019 έως σήμερα σε εντός ή εκτός ΖΔΥΚΠ περιοχές όπως πχ:

- στο δήμο Ευρώτα (22-27/1/2019) με καταστροφές οδικού δικτύου, κατολισθήσεις και πλημμύρες σε μεγάλα τμήματα του κάμπου, μεταξύ Σκάλας, Βλαχιώτη, Έλους (εντός ΖΔΥΚΠ)
- στην Τρίπολη (19/6/2019 και 3/10/2019) – εντός ΖΔΥΚΠ και
- στο Γεράκι Λακωνίας (22/1/2019) – εκτός ΖΔΥΚΠ με πλημμύρες και πολλές υλικές ζημιές και πολλά ακόμη πλημμυρικά γεγονότα.

Αναλυτικότερες πληροφορίες για τα πλημμυρικά συμβάντα από το 2019 έως σήμερα όπως έκταση πλημμύρας, μέγεθος πιθανών ζημιών/απωλειών που προήλθαν από αυτή, τα πιθανά αίτια καθώς και προτάσεις για τη διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας περιλαμβάνονται στο Παραδοτέο 23.

2.5 Διαφοροποιήσεις σε σχέση με τον 1ο κύκλο εφαρμογής ΣΔΚΠ

Όπως έχει ήδη αναφερθεί και στις προηγούμενες παραγράφους, επειδή στον παρόντα διαχειριστικό κύκλο των ΣΔΚΠ συμπεριλήφθηκαν ως σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα όλα εκείνα τα περιστατικά για τα οποία υπήρχε απόφαση κήρυξης σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης από τις Υπηρεσίες της Πολιτικής Προστασίας των Περιφερειών και του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης και Προστασίας του Πολίτη, τα επιλεγέντα σημαντικά ιστορικά συμβάντα είναι σημαντικά περισσότερα σε σχέση με την 1^η εφαρμογή της ΠΑΚΠ και των ΣΔΚΠ.

Πιο συγκεκριμένα, για το ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03) το πλήθος των σημαντικών ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων ανέρχεται σε 113 έναντι 4 που είχαν εντοπιστεί/παρουσιαστεί κατά την 1^η εφαρμογή της ΠΑΚΠ και των ΣΔΚΠ παρά το γεγονός ότι το πλήθος και το μέγεθος των καθορισμένων ΖΔΥΚΠ έχει αυξηθεί πολύ σε σχέση με τις ΖΔΥΚΠ που είχαν προσδιοριστεί στον 1^ο διαχειριστικό κύκλο των ΣΔΚΠ.

Επιπρόσθετα, σχετικά με τις αυτοψίες, στην παρούσα διαχειριστική περίοδο των ΣΔΚΠ επιλέχθηκαν συνολικά 11 θέσεις αυτοψιών που αντιστοιχούν στα 14 τελικά επιλεγέντα σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα.

Στον 1^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, είχαν επιλεγεί 2 συνολικά σημεία προς αυτοψία στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03).

Οι δύο από τις 11 θέσεις της παρούσας διαχειριστικής περιόδου είναι αυτές που είχαν εξετασθεί ως επιλεγείσες προς αυτοψία θέσεις και κατά τον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Πιο συγκεκριμένα οι δύο αυτές θέσεις οφείλονται στο πλημμυρικό συμβάν στις 23/11/1998, η μία με κωδικό LYM 1060 στην Τοπική Κοινότητα Βερβένων και Τοπική Κοινότητα Πηγαδακίων και η άλλη με

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

κωδικό LYM 1061 στην Τοπική Κοινότητα Ξηροπήγαδου. Ωστόσο και στις δύο θέσεις καταγράφηκαν πρόσθετα σημαντικά ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα και εντός του εξεταζόμενου χρονικού διαστήματος (2012-2018) από την 1^η αναθεώρηση της ΠΑΚΠ τα οποία συνέβησαν στις 25/6/2016, 14/11/2013 και 5/2/2012. Ως εκ τούτου και οι δύο περιοχές επανεξετάζεται και στον παρόντα διαχειριστικό κύκλο.

3 ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ

3.1 Εισαγωγή

Στις επόμενες παραγράφους του παρόντος Κεφαλαίου για κάθε σημαντικό ιστορικό πλημμυρικό γεγονός εκτός ΖΔΥΚΠ δίνονται πληροφορίες σχετικά με:

- την ημερομηνία του γεγονότος
- την θέση του
- την ένταση και την επαναληψιμότητα του
- τις επιπτώσεις σε υλικές ζημιές ή ακόμη και σε ανθρώπινες ζωές
- τυχόν αποζημιώσεις
- ΦΕΚ κήρυξης σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης
- Φωτογραφικό υλικό από αυτοψίες. Κάθε φωτογραφία από τις αυτοψίες παίρνει μοναδικό κωδικό ως εξής ELXX_PH_ZZ όπου:

✓ XX: Ο κωδικός του υδατικού διαμερίσματος

✓ ZZ: αύξων αριθμός της κάθε φωτογραφίας εντός του Υδατικού Διαμερίσματος

Ο κωδικός αυτός εμφανίζεται τόσο στα σχήματα με τα μορφολογικά στοιχεία των λεκανών απορροής στα σημεία όπου τραβήχτηκαν οι φωτογραφίες όσο και σε κάθε λεζάντα φωτογραφίας που παρατίθεται στο συγκεκριμένο Κεφάλαιο έτσι ώστε να υπάρχει πλήρη αντιστοίχιση.

- Μορφολογικά στοιχεία των λεκανών και των ρεμάτων στα οποία συνέβησαν τα γεγονότα
- Μηχανισμούς πλημμύρας
- Επικοινωνία με φορείς

Επισημαίνεται ότι όλες οι παραπάνω πληροφορίες έχουν οργανωθεί και παρουσιάζονται ανά Δήμο και ανά σημαντικό ιστορικό πλημμυρικό συμβάν.

3.1 Αίτια και Μηχανισμοί Πλημμύρας

Για την αξιολόγηση των αιτιών και μηχανισμών πλημμύρας ανά σημαντικό ιστορικό πλημμυρικό συμβάν εκτός ΖΔΥΚΠ που εξετάζεται στις επόμενες παραγράφους, χρησιμοποιείται η κωδικοποίηση όπως αυτή έχει γίνει στο Παραδοτέο 02, Κεφάλαιο 9 και Παράγραφο 9.1. Για λόγους πληρότητας παρατίθενται παρακάτω οι Πίνακας 3.1 και Πίνακας 3.2 αλλά για εκτενέστερη αναφορά στα αίτια και τους μηχανισμούς πλημμύρας, γίνεται παραπομπή στο Παραδοτέο 02.

Πίνακας 3.1: Αίτια Πλημμύρας

Κωδικός Πηγής Πλημμύρας	Τύπος Πηγής Πλημμύρας	Περιγραφή τύπου πηγής πλημμύρας
-------------------------	-----------------------	---------------------------------

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

Κωδικός Πηγής Πλημμύρας	Τύπος Πηγής Πλημμύρας	Περιγραφή τύπου πηγής πλημμύρας
A11	Υπερχείλιση ποταμού (Fluvial)	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής από νερά τα οποία προέρχονται από μέρος ενός φυσικού συστήματος αποστράγγισης, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών ή μη καναλιών αποστράγγισης. Συμπεριλαμβάνονται πλημμύρες που οφείλονται σε ποτάμια, ρέματα, συστήματα αποστράγγισης, ορεινούς χείμαρρους και εφήμερα ρεύματα, λίμνες και πλημμύρες από λιώσιμο του χιονιού.
A12	Τοπική καταιγίδα (Pluvial)	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής που οφείλεται αποκλειστικά σε βροχόπτωση, η οποία είτε έπεσε απευθείας στην περιοχή είτε απέρρευσε σε αυτή. Συμπεριλαμβάνονται ύδατα από αστικές χιονοθύελλες, η επιφανειακή απορροή στις αγροτικές περιοχές, περίσσεια νερού και επιφανειακές πλημμύρες που προκύπτουν από το λιώσιμο του χιονιού.
A13	Υπόγεια νερά (πηγές κλπ) (Groundwater)	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής από υπόγεια νερά που ανυψώνονται πάνω από τη στάθμη του εδάφους. Συμπεριλαμβάνονται τα υπόγεια ύδατα και η υπόγεια ροή από υπερυψωμένα επιφανειακά ύδατα.
A14	Ανύψωση στάθμης θάλασσας (Sea water)	Είναι η πλημμύρα μιας περιοχής από νερό που προέρχεται από τη θάλασσα, από εκβολές ποταμών ή από θαλάσσιες λίμνες. Συμπεριλαμβάνονται πλημμύρες από τη θάλασσα (π.χ. μεγάλο ύψος κύματος ή κύματα καταιγίδας) και πλημμύρες που προκύπτουν από τη δράση των κυμάτων ή των παράκτιων τσουνάμι.
A15	Θραύση-αστοχία τεχνικού έργου (Artificial water – bearing infrastructure)	Είναι η πλημμύρα που προέρχεται από τεχνητές υδραυλικές υποδομές ή από αστοχία των συγκεκριμένων υποδομών. Συμπεριλαμβάνονται οι πλημμύρες που προκύπτουν από συστήματα αποχέτευσης, συστήματα ύδρευσης και επεξεργασίας λυμάτων και από τεχνητά συστήματα καθοδήγησης και κατακράτησης νερού.
A16	Άλλη αιτία	Οι πλημμύρες από νερό που οφείλεται σε άλλες πηγές, μπορεί να περιλαμβάνει και άλλα παλιρροϊκά κύματα.
A17	Άγνωστη αιτία	Άγνωστη αιτία

Πίνακας 3.2: Μηχανισμοί Πλημμύρας

Κωδικός Μηχανισμού Πλημμύρας	Μηχανισμός Πλημμύρας	Περιγραφή μηχανισμού πλημμύρας
A21	Φυσική υπερχειλίση	Η κατάκλιση μιας περιοχής από νερό το οποίο ξεπερνά τη φέρουσα ικανότητα ή τη στάθμη του εδάφους.
A22	Υπέρβαση Αναχωμάτων	Πλημμύρα μιας περιοχής από νερό το οποίο υπερπήδησε πλημμυρικά αναχώματα.
A23	Αστοχία αναχωμάτων ή υποδομών προστασίας	Η πλημμύρα μιας περιοχής λόγω της αστοχίας φυσικών ή τεχνητών αναχωμάτων ή υποδομών προστασίας. Ο μηχανισμός της πλημμύρας μπορεί να περιλαμβάνει την πρόκληση ρήγματος ή και την κατάρρευση της αντιπλημμυρικής προστασίας ή την αστοχία λειτουργίας του αντλητικού συστήματος ή των θυρών.
A24	Παραμπόδιση ροής	Η πλημμύρα μιας περιοχής λόγω φυσικής ή τεχνητής παρεμπόδισης ή περιορισμού της ροής ενός αγωγού ή ενός συστήματος. Αυτός ο

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

Κωδικός Μηχανισμού Πλημμύρας	Μηχανισμός Πλημμύρας	Περιγραφή μηχανισμού πλημμύρας
		μηχανισμός περιλαμβάνει πλημμύρες από την έμφραξη του δικτύου αποχέτευσης ή από υποδομές περιορισμού της ροής, όπως γέφυρες, υπόγειοι οχετοί, κομμάτια πάγου, κατολισθήσεις.
A25	Άλλο	Πλημμύρες που οφείλονται σε άνοδο της στάθμης σε λίμνες, ταμιευτήρες, και μικρότερα σώματα νερού.
A26	Δεν υπάρχουν δεδομένα	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα

3.2 Δήμος Νότιας Κυνουρίας

Ο Δήμος Νότιας Κυνουρίας ανήκει διοικητικά στην Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας. Οι περιοχές εξέτασης είναι στη βορειοανατολική πλευρά του Δήμου (Τοπική Κοινότητα Τυρού και Τοπική Κοινότητα Σαπουνακαϊίκων).

Τα ρέματα των περιοχών αυτών έχουν μικρές λεκάνες απορροής, ορεινές έως λοφώδεις, με έντονο ανάγλυφο και ελάχιστη έως καθόλου φυτοκάλυψη. Στα σχήματα που ακολουθούν στις επόμενες παραγράφους, παρουσιάζονται τα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά των ρεμάτων και των λεκανών απορροής των υπό διερεύνηση περιοχών.

3.2.1 Επικοινωνία με φορείς

Ύστερα από επικοινωνία με την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Νότιας Κυνουρίας, προέκυψε ότι δεν αντιμετωπίσαν σοβαρά προβλήματα τα τελευταία 5-6 χρόνια από πλημμυρικά φαινόμενα σε όλη την έκταση του Δήμου. Το μόνο σχετικά προβληματικό σημείο είναι στον οικισμό του Τυρού.

3.2.2 Πλημμυρικό γεγονός 197: Τοπική Κοινότητα Τυρού

- Περιγραφή γεγονότος από ΠΑΚΠ (αποζημιώσεις, ζημιές, ανθρώπινες ζωές, τι υποδομές επλήγησαν, κόστη, ημερομηνίες γεγονότων, επαναληψιμότητα κλπ)

Η καταγραφείσα πλημμύρα στις 05-08/02/2012 προκλήθηκε από πολύ έντονα καιρικά φαινόμενα τόσο στο Δήμο Νότιας Κυνουρίας όσο και στην ευρύτερη περιοχή, προκαλώντας τεράστια προβλήματα και καταστροφές σε πολλά σημεία της ΠΕ Αρκαδίας. Το εν λόγω πλημμυρικό γεγονός, εντοπίστηκε στην Τοπική Κοινότητα Τυρού και αφορά σε υπερχείλιση τοπικών ρεμάτων που διέρχονται μέσα από τον Άνω και Κάτω οικισμό Τυρό. Στον κοντινό βροχομετρικό σταθμό της Σπάρτης του ΕΑΑ καταγράφηκαν στις 6&7/02/2012 24h ύψος βροχής 20mm και 36mm και 48h ύψος βροχής 56mm.

Το πλημμυρικό αυτό συμβάν έπληξε κυρίως το παραθαλάσσιο μέτωπο. Συγκεκριμένα, η σφοδρή θαλασσοταραχή προκάλεσε σοβαρές ζημιές με τρία ρήγματα και καθίζηση στο λιμάνι της Πλάκας Λεωνιδίου και χάθηκε ο φάρος. Ανέβηκε η θάλασσα κι έπληξε ένα μεγάλο τμήμα του κάμπου της περιοχής με ολική καταστροφή των καλλιεργειών. Επίσης, μικροζημιές έγιναν στο αλιευτικό καταφύγιο Σαμπατικής και ρηγματώσεις εμφανίστηκαν στον παραλιακό δρόμο του Τυρού. Τέλος, ο δήμος Νότιας Κυνουρίας με ανακοίνωσή του κάλεσε τους κατοίκους του Λεωνιδίου να μην πίνουν το

νερό του δικτύου για δύο ημέρες, διότι ήταν θολό (Φωτογραφία 3.1). Λόγω της σφοδρότητας του φαινομένου, οι πληγείσες περιοχές κηρύχθηκαν σε έκτακτη ανάγκη με αριθμό κήρυξης 750/2012.



Φωτογραφία 3.1: Καταστροφές από το πλημμυρικό συμβάν στις 5-8/02/2012 στην Τοπική Κοινότητα Τυρού. Λιμάνι Πλάκας (αριστερά) και εντός της πόλης του Λεωνιδίου (δεξιά) (Πηγή: https://www.leonidion.gr/2012/02/blog-post_8339.html)

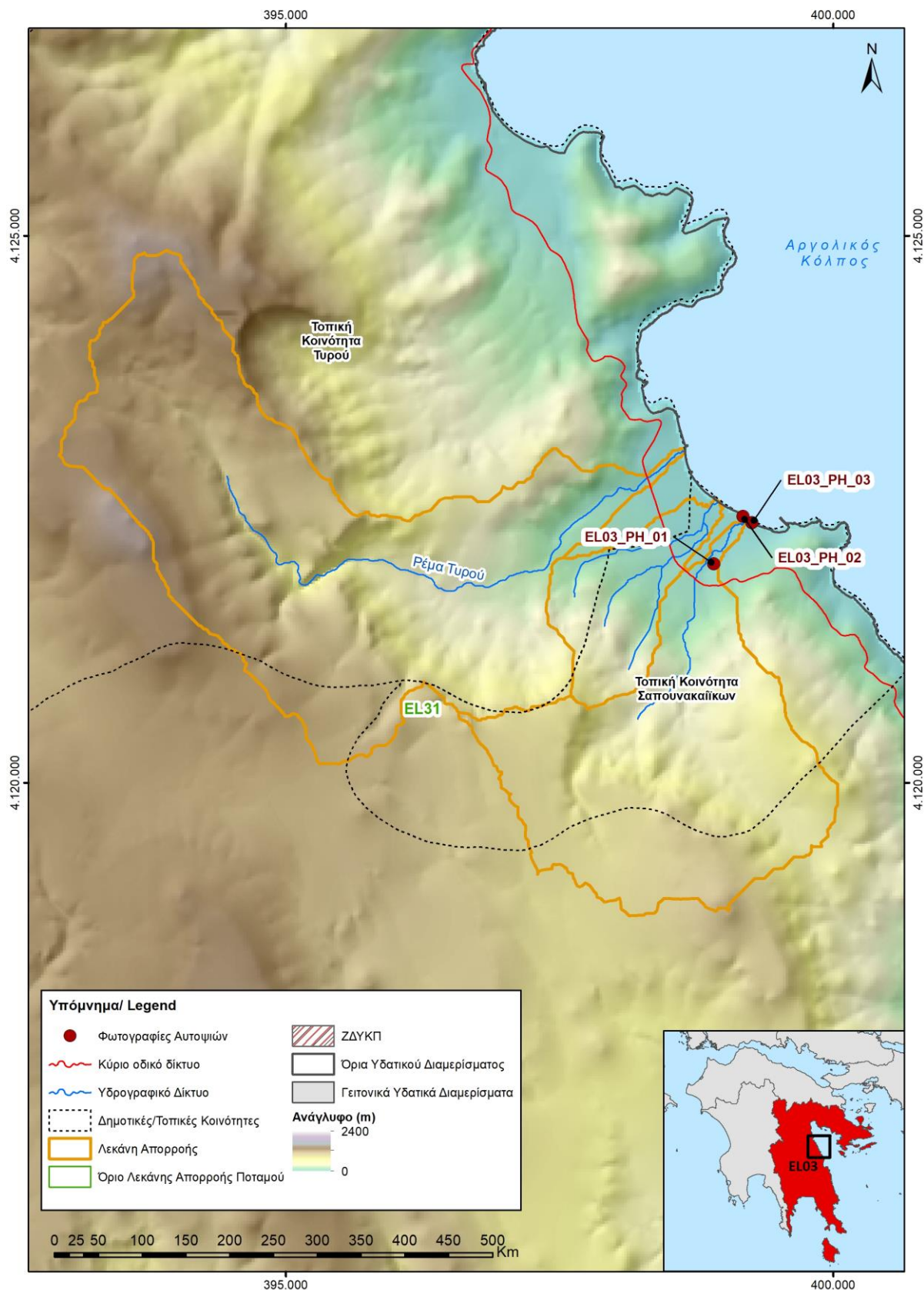
Τα ανωτέρω δεδομένα αντλήθηκαν από την 1η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ, από τον κατάλογο του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών με τα καιρικά επεισόδια με κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις στην Ελλάδα καθώς και από τον ηλεκτρονικό τύπο.

- Περιγραφή και μορφολογικά χαρακτηριστικά λεκανών απορροής και Υδατορεμάτων

Η Τοπική Κοινότητα Τυρού έχει 2 ρέματα, το ένα είναι το ρέμα Τυρού αλλά το άλλα είναι δίχως ονομασία. Το ρέμα Τυρού ξεκινάει από βόρεια και με κατεύθυνση νοτιοανατολική αρχικά και ύστερα ανατολική εκβάλλει στον Αργολικό κόλπο. Το ρέμα Τυρού ρέει μέσα σε χαράδρα και εκατέρωθεν στο μεγαλύτερο τμήμα της λεκάνης υπάρχουν βραχώδεις και ημιβραχώδεις πλαγιές με έντονες κλίσεις. Το τελευταίο 0,5km το ρέμα εισέρχεται εντός του οικισμού Τυρός όπου το ανάγλυφο είναι πιο πεδινό, διέρχεται από την Επαρχιακή οδό Άστρους-Λεωνιδίου και εκβάλλει στον Αργολικό κόλπο μέσω της παραλίας Τυρού.

Το παραπλήσιο ρέμα, νότια του ρέματος Τυρού, έχει μικρότερη λεκάνη απορροής αλλά το ρέμα να έχει επίσης βόρεια κατεύθυνση μέχρι να καταλήξει στον Αργολικό κόλπο. Το ρέμα αποτελείται από 3 κλάδους, 2 εκ των οποίων συνενώνονται ανάντη της Επαρχιακής οδού Άστρους-Λεωνιδίου ενώ ο τρίτος συνενώνεται περί τα 200m πριν την εκβολή. Το ανάγλυφο της λεκάνης απορροής είναι χαραδρωειδές στο ανάντη ορεινό τμήμα της λεκάνης με μεγάλες κλίσεις βραχωδών και ημιβραχωδών εκτάσεων εκατέρωθεν του ρου του ρέματος. Προχωρώντας προς τα κατάντη το ανάγλυφο ομαλοποιείται και κυριαρχούν οι ημιδιασικές εκτάσεις και ιδιοκτησίες.

Σχηματικά η μορφολογία των λεκανών απορροής των ρεμάτων παρουσιάζεται στο Σχήμα 3.1 ενώ τα μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης του ρέματος δίνονται στον Πίνακα 3.3 και Πίνακα 3.4 που ακολουθούν.



Σχήμα 3.1: Λεκάνες απορροής εκτός ΖΔΥΚΠ στις Τοπικές Κοινότητες Τυρού και Σαπουνακαϊίκων

Πίνακας 3.3: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής του ρέματος Τυρού στην Τοπική Κοινότητα Τυρού

Λεκάνη απορροής ρέματος Τυρού στην Τοπική Κοινότητα Τυρού	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	10,37
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	1125,73
Μέσο Υψόμετρο (m)	682,45
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	0,75
Μέση Κλίση (%)	40,99
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	5,96

Πίνακας 3.4: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής νότια του ρέματος Τυρού στην Τοπική Κοινότητα Τυρού

Λεκάνη απορροής νότια του ρέματος Τυρού στην Τοπική Κοινότητα Τυρού	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	1,51
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	611,55
Μέσο Υψόμετρο (m)	194,92
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	0,00
Μέση Κλίση (%)	40,35
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	4,41

- Στοιχεία Αυτοψίας

Ο οικισμός Τυρού διασχίζεται από σημαντικά ρέματα, τα κατάντη τμήματα των οποίων χρησιμοποιούνται και ως δρόμοι (Φωτογραφία 3.2, Φωτογραφία 3.3).



Φωτογραφία 3.2: Οδός στον οικισμό Τυρό όπου ανάντη του διέρχεται υδατόρεμα (EL03_PH_01)



Φωτογραφία 3.3: Θέση εκβολής του εν λόγω ρέματος στη θάλασσα (EL03_PH_02)

Εντονότερο πρόβλημα αντιμετωπίζει ο οικισμός Τυρού -κυρίως κατά τους χειμερινούς μήνες. Ιδίως σε περιπτώσεις ανατολικών ανέμων, κατά μήκος του θαλάσσιου μετώπου λόγω της μικρής υψομετρικής διαφοράς του παραλιακού δρόμου από την ακτογραμμή, παρατηρείται υπερπήδηση του παραλιακού δρόμου και περιοδικής κατάκλισης αυτού και των παρόδιων ιδιοκτησιών από τα κύματα (Φωτογραφία 3.4).



Φωτογραφία 3.4: Διακρίνεται η πολύ μικρή υψομετρική διαφορά του παραλιακού δρόμου από την ακτογραμμή, με αποτέλεσμα σε περιόδους έντονου κυματισμού να κατακλύζεται ο δρόμος και κάποιες από τις παρόδιες ιδιοκτησίες (EL03_PH_03)

- Αίτια - Μηχανισμοί πλημμύρας

Το πλημμυρικό επεισόδιο σημειώθηκε στον παραθαλάσσιο οικισμό Τυρός, στις 05-08/02/2012. Κύρια αίτια των πλημμυρών είναι υπερπήδηση του παραλιακού δρόμου και περιοδικής κατάκλισης αυτού και των παρόδιων ιδιοκτησιών από τα κύματα κατά μήκος του θαλάσσιου μετώπου, ιδίως κατά τους χειμερινούς μήνες. Συνεπώς τα αίτια και οι μηχανισμοί της πλημμύρας σχετίζονται με αιφνίδιες τοπικές καταιγίδες, και ανύψωση της στάθμης της θάλασσας (αίτια A12, A14; μηχανισμός A21).

3.2.3 Πλημμυρικό γεγονός 2738: Τοπική Κοινότητα Τυρού

- Περιγραφή γεγονότος από ΠΑΚΠ (αποζημιώσεις, ζημιές, ανθρώπινες ζωές, τι υποδομές επλήγησαν, κόστη, ημερομηνίες γεγονότων, επαναληψιμότητα κλπ)

Η καταγραφείσα πλημμύρα στις 29/09/2018 προκλήθηκε από πολύ έντονα καιρικά φαινόμενα τόσο στο Δήμο Νότιας Κυνουρίας όσο και στην ευρύτερη περιοχή, προκαλώντας τεράστια προβλήματα και καταστροφές σε πολλά σημεία της ΠΕ Αρκαδίας. Το εν λόγω πλημμυρικό γεγονός, εντοπίστηκε στην

Τοπική Κοινότητα Τυρού και αφορά σε υπερχειλίση τοπικών ρεμάτων που διέρχονται μέσα από τον Άνω και Κάτω οικισμό Τυρό.

Στον κοντινό βροχομετρικό σταθμό της Σπάρτης του ΕΑΑ καταγράφηκαν στις 29/09/2018 24h ύψος βροχής 108mm και 48h ύψος βροχής 201mm. Πρόκειται για το υψηλότερο ημερήσιο και 48h μέγιστο το υδρολογικό έτος 2017-2018 αλλά και ολόκληρης της διάρκειας λειτουργίας του σταθμού.

Η Τοπική Κοινότητα Τυρού είναι ιδιαίτερα ευάλωτη σε πλημμύρες όπως αποδεικνύεται από τα πλημμυρικά φαινόμενα που έχουν πλήξει την περιοχή κατά το παρελθόν. Παρατηρείται ότι τα ρέματα τόσο στον οικισμό Άνω Τυρό όσο και στον Κάτω Τυρό είτε χάνονται τα ίχνη τους, είτε η βαθιά γραμμή συμπίπτει με κεντρικούς δρόμους των οικισμών. Λόγω της σφοδρότητας του φαινομένου, οι πληγείσες περιοχές κηρύχθηκαν σε έκτακτη ανάγκη με αριθμό κήρυξης 7356/2018.

- Περιγραφή και μορφολογικά χαρακτηριστικά λεκανών απορροής και Υδατορεμάτων

Έχει αναλυθεί στην παρ. 3.3.23.2.2 της παρούσης

- Στοιχεία Αυτοψίας

Έχει αναλυθεί στην παρ. 3.3.23.2.2 της παρούσης

- Αίτια - Μηχανισμοί πλημμύρας

Το πλημμυρικό επεισόδιο σημειώθηκε στον παραθαλάσσιο οικισμό Τυρός, στις 29/09/2018. Κύρια αίτια των πλημμυρών είναι υπερπήδηση του παραλιακού δρόμου και περιοδικής κατάκλισης αυτού και των παρόδιων ιδιοκτησιών από τα κύματα κατά μήκος του θαλάσσιου μετώπου, ιδίως κατά τους χειμερινούς μήνες. Συνεπώς τα αίτια και οι μηχανισμοί της πλημμύρας σχετίζονται με αιφνίδιες τοπικές καταιγίδες, και ανύψωση της στάθμης της θάλασσας (αίτια Α12, Α14; μηχανισμός Α21).

3.2.4 Πλημμυρικό γεγονός 2739: Τοπική Κοινότητα Σαπουνακαΐικων

- Περιγραφή γεγονότος από ΠΑΚΠ (αποζημιώσεις, ζημιές, ανθρώπινες ζωές, τι υποδομές επλήγησαν, κόστη, ημερομηνίες γεγονότων, επαναληψιμότητα κλπ)

Η καταγραφείσα πλημμύρα στις 29/09/2018 προκλήθηκε από πολύ έντονα καιρικά φαινόμενα τόσο στο Δήμο Νότιας Κυνουρίας όσο και στην ευρύτερη περιοχή, προκαλώντας τεράστια προβλήματα και καταστροφές σε πολλά σημεία της ΠΕ Αρκαδίας. Το εν λόγω πλημμυρικό γεγονός, εντοπίστηκε στην Τοπική Κοινότητα Σαπουνακαΐικων και αφορά σε υπερχειλίση τοπικών ρεμάτων που διέρχονται μέσα από τον οικισμό Σαπουνακαΐικα.

Στον κοντινό βροχομετρικό σταθμό της Σπάρτης του ΕΑΑ καταγράφηκαν στις 29/09/2018 24h ύψος βροχής 108mm και 48h ύψος βροχής 201mm. Πρόκειται για το υψηλότερο ημερήσιο και 48h μέγιστο το υδρολογικό έτος 2017-2018 αλλά και τη διάρκεια λειτουργίας του σταθμού.

Η Τοπική Κοινότητα Σαπουνακαΐικων βρίσκεται νότια της Τοπικής Κοινότητας Τυρού και παρουσιάζουν τας ίδια χαρακτηριστικά ρεμάτων και μορφολογίας σε πλημμυρικά φαινόμενα καθώς τα ρέματα που διασχίζουν τα Σαπουνακαΐικα εκβάλλουν στον Αργολικό κόλπο μέσω του Τυρού. Ομοίως παρατηρείται ότι τα ρέματα τόσο στον οικισμό Σαπουνακαΐικα όσο και στον οικισμό Κάτω Τυρό όπου διασχίζουν λίγο πριν την εκβολή τους στον Αργολικό Κόλπο, είτε χάνονται τα ίχνη τους,

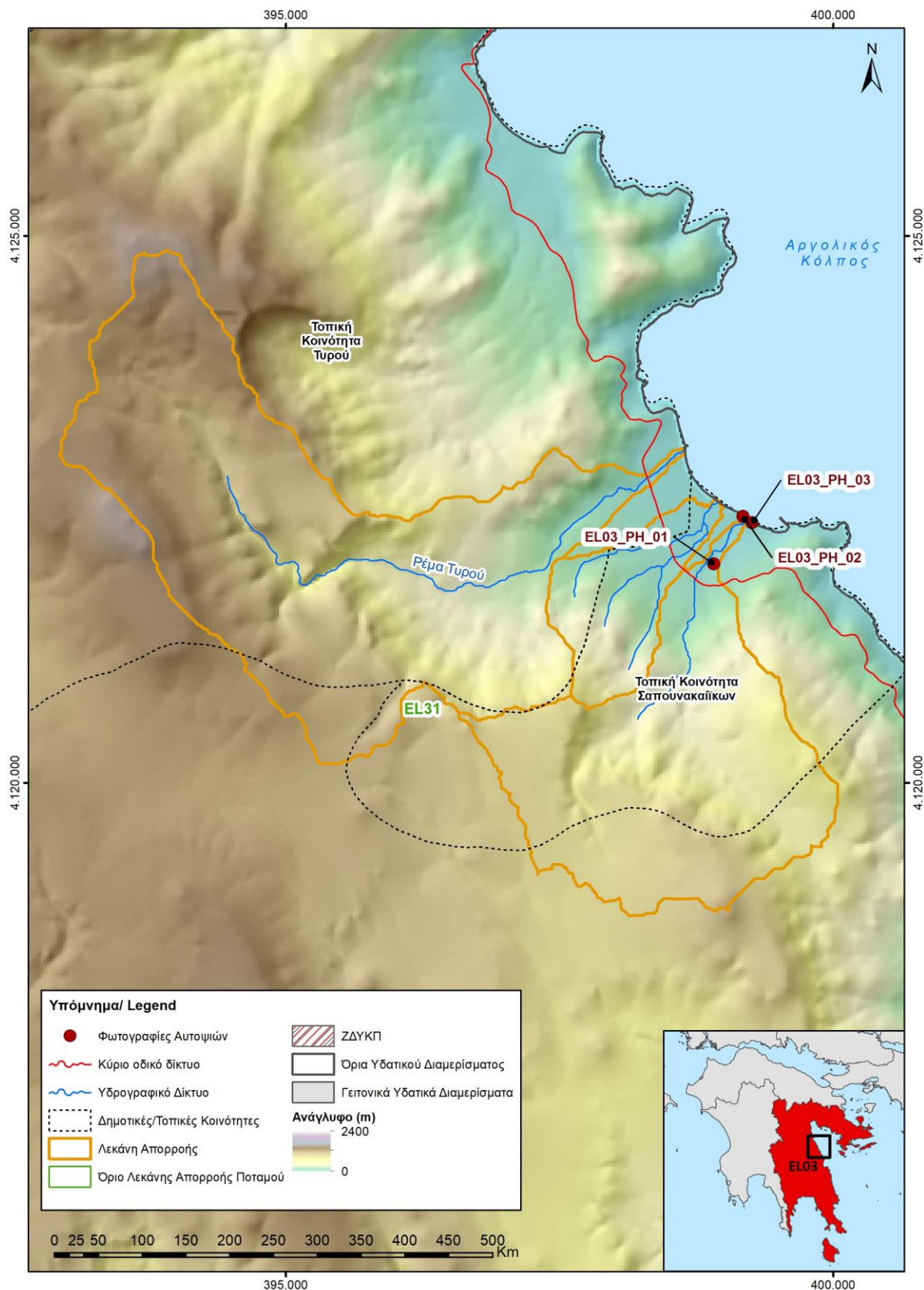
είτε η βαθιά γραμμή συμπίπτει με κεντρικούς δρόμους των οικισμών. Λόγω της σφοδρότητας του φαινομένου, οι πληγείσες περιοχές κηρύχθηκαν σε έκτακτη ανάγκη με αριθμό κήρυξης 7356/2018.

- Περιγραφή και μορφολογικά χαρακτηριστικά λεκανών απορροής και Υδατορεμάτων

Η Τοπική Κοινότητα Σαπουνακαϊϊκών έχει 2 ρέματα, ωστόσο δίχως ονομασία. Το βορεινό ρέμα έχει βορειοανατολική κατεύθυνση μέχρι να καταλήξει στον Αργολικό κόλπο. Το ρέμα αποτελείται από 3 κλάδους, 2 εκ των οποίων συνενώνονται ανάντη της Επαρχιακής οδού Άστρους-Λεωνιδίου ενώ ο τρίτος συνενώνεται περί τα 200m πριν την εκβολή. Το ανάγλυφο της λεκάνης απορροής είναι χαραδρωειδές στο ανάντη ορεινό τμήμα της λεκάνης με μεγάλες κλίσεις βραχωδών και ημιβραχωδών εκτάσεων εκατέρωθεν του ρου του ρέματος. Προχωρώντας προς τα κατάντη το ανάγλυφο ομαλοποιείται και κυριαρχούν οι ημιδασικές εκτάσεις και ιδιοκτησίες.

Το παραπλήσιο ρέμα, νότια του προαναφερθέντος ρέματος, έχει μεγαλύτερη λεκάνη απορροής αλλά το ρέμα να έχει επίσης βορειοανατολική κατεύθυνση μέχρι να καταλήξει στον Αργολικό κόλπο. Το ρέμα ξεκινά από το νοτιοδυτικό άκρο της λεκάνης απορροής και με βορειοανατολική πορεία εκβάλλει στον Αργολικό κόλπο. Το ανάγλυφο της λεκάνης απορροής είναι χαραδρωειδές στο ανάντη ορεινό τμήμα της λεκάνης με μεγάλες κλίσεις βραχωδών και ημιβραχωδών εκτάσεων εκατέρωθεν του ρου του ρέματος. Η πιο πεδινή ζώνη της λεκάνης εκτείνεται κατάντη του οικισμού Σαπουνακαϊϊκά όπου εξακολουθεί να υπάρχει μια ήπια κλίση αλλά πλέον το ανάγλυφο είναι εξομαλυσμένο και το ρέμα ρέει εντός οικιστικής ζώνης.

Σχηματικά η μορφολογία των λεκανών απορροής των ρεμάτων παρουσιάζεται στο Σχήμα 3.2 ενώ τα μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης του ρέματος δίνονται στον Πίνακα 3.5 και στον Πίνακα 3.6 που ακολουθούν.



Σχήμα 3.2: Λεκάνες απορροής εκτός ΖΔΥΚΠ στις Τοπικές Κοινότητες Τυρού και Σαπουνακαϊίκων

Πίνακας 3.5: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής του βορεινού ρέματος στην Τοπική Κοινότητα Σαπουνακαϊίκων

Λεκάνη απορροής ρέματος βόρεια στην Τοπική Κοινότητα Σαπουνακαϊίκων	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	1,51
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	611,55
Μέσο Υψόμετρο (m)	194,92
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	0,00
Μέση Κλίση (%)	40,35
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	4,41

Πίνακας 3.6: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής νότια του ρέματος Τυρού στην Τοπική Κοινότητα Τυρού

Λεκάνη απορροής ρέματος νότια στην Τοπική Κοινότητα Σαπουνακαϊίκων	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	5,89
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	808,47
Μέσο Υψόμετρο (m)	483,00
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	0,85
Μέση Κλίση (%)	34,96
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	2,54

- Στοιχεία Αυτοψίας

Ύστερα από επικοινωνία με την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Νότιας Κυνουρίας, προέκυψε ότι δεν αντιμετώπισαν σοβαρά προβλήματα τα τελευταία 5-6 χρόνια από πλημμυρικά φαινόμενα σε όλη την έκταση του Δήμου. Το μόνο σχετικά προβληματικό σημείο είναι στον οικισμό του Τυρού. Ο οικισμός Τυρού διασχίζεται από σημαντικά ρέματα, τα κατάντη τμήματα των οποίων χρησιμοποιούνται ως δρόμοι. (Φωτογραφία 3.5, Φωτογραφία 3.6).



Φωτογραφία 3.5: Οδός στον οικισμό Τυρό όπου ανάντη του διέρχεται υδατόρεμα (EL03_PH_01)



Φωτογραφία 3.6: Θέση εκβολής του εν λόγω ρέματος στη θάλασσα (EL03_PH_02)

Εντονότερο πρόβλημα αντιμετωπίζει ο οικισμός Τυρού -κυρίως κατά τους χειμερινούς μήνες. Ιδίως σε περιπτώσεις ανατολικών ανέμων, κατά μήκος του θαλάσσιου μετώπου λόγω της μικρής υψομετρικής διαφοράς του παραλιακού δρόμου από την ακτογραμμή, παρατηρείται υπερπήδηση του παραλιακού δρόμου και περιοδικής κατάκλισης αυτού και των παρόδιων ιδιοκτησιών από τα κύματα (Φωτογραφία 3.7).



Φωτογραφία 3.7: Διακρίνεται η πολύ μικρή υψομετρική διαφορά του παραλιακού δρόμου από την ακτογραμμή, με αποτέλεσμα σε περιόδους έντονου κυματισμού να κατακλύζεται ο δρόμος και κάποιες παρόδιες κατοικίες (EL03_PH_03)

- Αίτια - Μηχανισμοί πλημμύρας

Το πλημμυρικό επεισόδιο σημειώθηκε στον οικισμό Σαπουνακαΐικα, στις 29/09/2018. Κύρια αίτια των πλημμυρών είναι η υπερχειλίση ρεμάτων στο ύψος του οικισμού Σαπουνακαΐικα ενώ κατάντη, στον οικισμό Τυρό, η υπερπήδηση του παραλιακού δρόμου και περιοδική κατάκλιση αυτού και των παρόδιων ιδιοκτησιών από τα κύματα κατά μήκος του θαλάσσιου μετώπου. Συνεπώς τα αίτια και οι μηχανισμοί της πλημμύρας σχετίζονται με αιφνίδιες τοπικές καταιγίδες, και ανύψωση της στάθμης της θάλασσας (αίτια A11, A12, A14; μηχανισμός A21).

3.3 Δήμος Βόρειας Κυνουρίας

Ο Δήμος Βόρειας Κυνουρίας ανήκει διοικητικά στην Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας. Οι περιοχές εξέτασης είναι στη δυτική πλευρά του Δήμου (Τοπική Κοινότητα Βερβένων) και στη βορειανατολική (Τοπική Κοινότητα Ξηροπήγαδου).

Τα ρέματα των περιοχών αυτών έχουν μικρές λεκάνες απορροής, ορεινές έως λοφώδεις, με έντονο ανάγλυφο και ελάχιστη έως καθόλου φυτοκάλυψη. Στα σχήματα που ακολουθούν στις επόμενες

παραγράφους, παρουσιάζονται τα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά των ρεμάτων και των λεκανών απορροής των υπό διερεύνηση περιοχών.

3.3.1 Επικοινωνία με φορείς

Υστερα από επικοινωνία με την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Βόρειας Κυνουρίας και την υπεύθυνη της Πολιτικής Προστασίας, προέκυψε ότι δεν αντιμετώπισαν σοβαρά προβλήματα τη τελευταία 5-6 χρόνια από πλημμυρικά φαινόμενα σε όλη την έκταση του Δήμου.

3.3.2 Πλημμυρικό γεγονός 202: Τοπική Κοινότητα Ξηροπήγαδου

- Περιγραφή γεγονότος από ΠΑΚΠ (αποζημιώσεις, ζημιές, ανθρώπινες ζωές, τι υποδομές επλήγησαν, κόστη, ημερομηνίες γεγονότων, επαναληψιμότητα κλπ)

Η καταγραφείσα πλημμύρα στις 05-08/02/2012 προκλήθηκε από πολύ έντονα καιρικά φαινόμενα τόσο στο Δήμο Βόρειας Κυνουρίας όσο και στην ευρύτερη περιοχή, προκαλώντας τεράστια προβλήματα και καταστροφές σε πολλά σημεία της ΠΕ Αρκαδίας. Το εν λόγω πλημμυρικό γεγονός, εντοπίστηκε στην Τοπική Κοινότητα Ξηροπήγαδου και αφορά σε υπερχειλίση τοπικών ρεμάτων που διέρχονται πλησίον κατοικήσιμων περιοχών. Στον κοντινό βροχομετρικό σταθμό της Σπάρτης του ΕΑΑ καταγράφηκαν στις 6&7/02/2012 24h ύψος βροχής 20mm και 36mm και 48h ύψος βροχής 56mm.

Το πλημμυρικό αυτό συμβάν έπληξε κυρίως το παραθαλάσσιο μέτωπο. Συγκεκριμένα, στο Παράλιο Άστρος έχει σπάσει ο κεντρικός λιμενοβραχίονας κι έχουν αποκολληθεί τα βράχια κάτω από το ανοικτό θέατρο της παραλίας του δήμου, δημιουργώντας ολόκληρη σπηλιά, ενώ ζημιές υπάρχουν ακόμα στο λιμάνι του Αγίου Ανδρέα και σε όλο τον παραλιακό δρόμο του Ξηροπήγαδου. Λόγω της σφοδρότητας του φαινομένου, οι πληγείσες περιοχές κηρύχθηκαν σε έκτακτη ανάγκη με αριθμό κήρυξης 750/2012.

Τα ανωτέρω δεδομένα αντλήθηκαν από την 1η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ, από τον κατάλογο του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών με τα καιρικά επεισόδια με κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις στην Ελλάδα καθώς και από τον ηλεκτρονικό τύπο.

- Περιγραφή και μορφολογικά χαρακτηριστικά λεκανών απορροής και Υδατορεμάτων

Πρόκειται για τρεις συνορεύουσες λεκάνες απορροής στην Τοπικής Κοινότητας Ξηροπήγαδου, όπως φαίνεται και στο Σχήμα 3.3. Η βορεινή λεκάνη ανήκει σε ρέμα δίχως όνομα, η ενδιάμεση είναι πολύ μικρή και επίσης το ρέμα είναι δίχως όνομα ενώ η νότια στο ρέμα Βαθύ Χαντάκι.

Το πιο βορεινό ρέμα έχει μικρή λεκάνη απορροής, 0,36km², και 2 κλάδους που συνενώνονται λίγο ανάντη του οικισμού Ξηροπήγαδο. Το ρέμα ρέει από τα δυτικά προς τα ανατολικά όπου και εκβάλλει στον Αργολικό κόλπο. Το μορφολογικό ανάγλυφο της λεκάνης είναι ορεινό-ημιορεινό με κατά τόπους έντονη φυτοκάλυψη και μεγάλες κλίσεις. Αντίστοιχη είναι η εικόνα και για το παραπλήσιο μικρό δίχως όνομα ρέμα, νότια του προαναφερθέντος ρέματος. Έχει μια μικρή λεκάνη απορροής με ημιορεινό ανάγλυφο και το ρέμα διασχίζει την Επαρχιακή οδό Κιβερίου-Άστρους και ρέει πλησίον τουριστικών ιδιοκτησιών πριν την εκβολή του στον Αργολικό κόλπο.

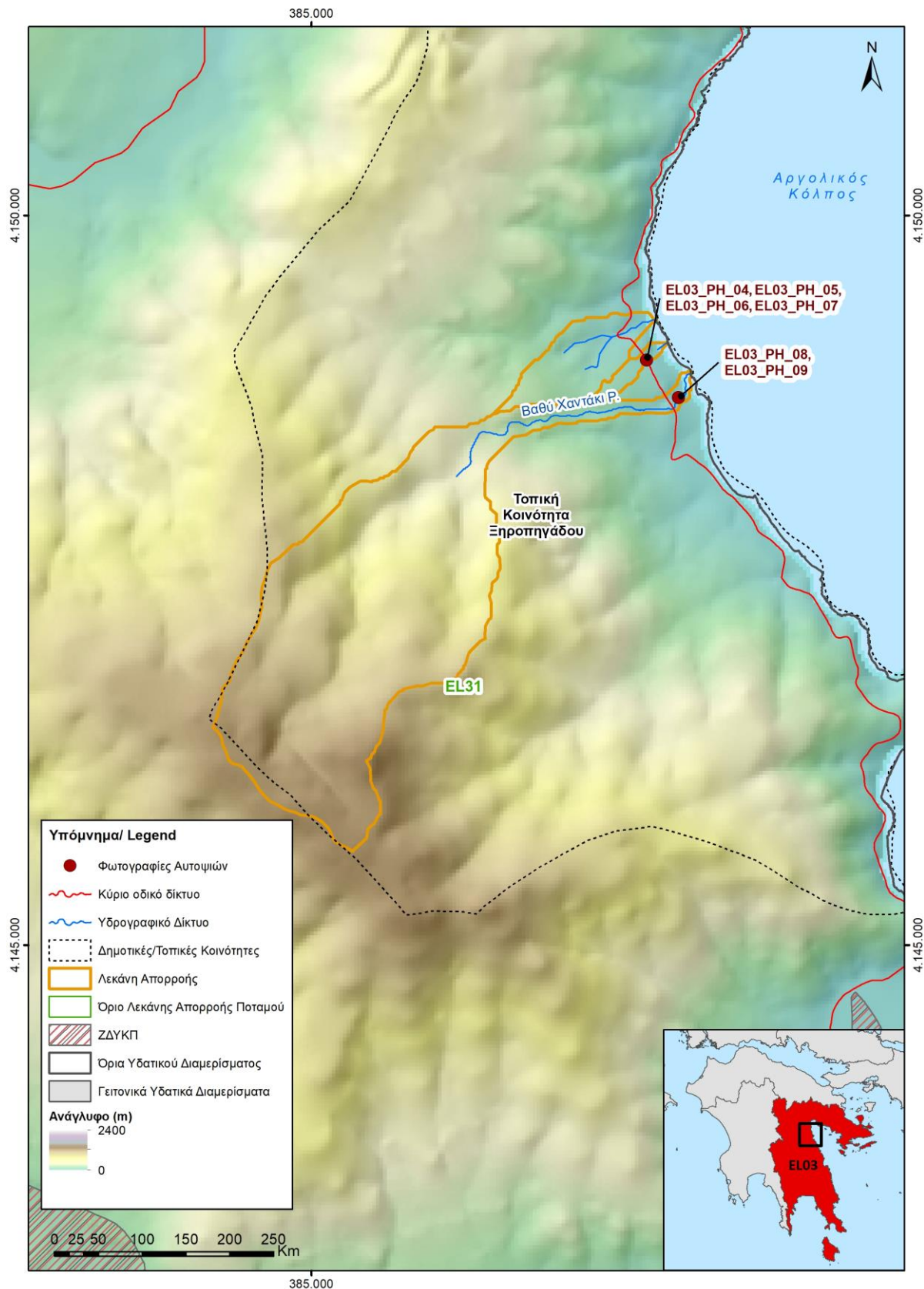
Το ρέμα Βαθύ Χαντάκι ξεκινά από το νότιο άκρο της λεκάνης απορροής και με διεύθυνση από δυτικά προς τα ανατολικά εκβάλλει στον Αργολικό κόλπο μεταξύ των οικισμών Ξηροπήγαδου και Αγ.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

Μαρίνας. Η λεκάνη απορροής είναι λοφώδης και χαρακτηρίζεται από ανάγλυφο έντονων κλίσεων και αραιή φυτοκάλυψη εκτός από την κοίτη όπου εμφανίζεται πυκνή βλάστηση. Το υδρογραφικό δίκτυο είναι πυκνό, αναπτύσσεται σε χαραδρώσεις και είναι δενδριτικής μορφής.

Σχηματικά η μορφολογία των λεκανών απορροής των ρεμάτων παρουσιάζεται στο Σχήμα 3.3 ενώ τα μορφολογικά χαρακτηριστικά των λεκανών απορροής των ρεμάτων παρουσιάζουν οι: Πίνακας 3.7, Πίνακας 3.8 και Πίνακας 3.9 που ακολουθούν.



Σχήμα 3.3: Λεκάνη απορροής εκτός ΖΔΥΚΠ στην Τοπική Κοινότητα Ξηροπηγάδου

Πίνακας 3.7: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής του βορεινού ρέματος στην Τοπική Κοινότητα Ξηροπήγαδου

Λεκάνη απορροής βορεινού ρέματος στην Τοπική Κοινότητα Ξηροπήγαδου	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	0,36
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	218,50
Μέσο Υψόμετρο (m)	94,97
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	0,88
Μέση Κλίση (%)	23,47
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	1,02

Πίνακας 3.8: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής ενδιάμεσα του βορεινού ρέματος και του ρέματος Βαθύ Χαντάκι στην Τοπική Κοινότητα Ξηροπήγαδου

Λεκάνη απορροής του ρέματος ενδιάμεσα του βορεινού ρέματος και του ρέματος Βαθύ Χαντάκι στην Τοπική Κοινότητα Ξηροπήγαδου	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	0,06
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	127,87
Μέσο Υψόμετρο (m)	66,91
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	0,00
Μέση Κλίση (%)	18,27
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	0,09

Πίνακας 3.9: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής του ρέματος Βαθύ Χαντάκι στην Τοπική Κοινότητα Ξηροπήγαδου

Λεκάνη απορροής νότια του ρέματος Βαθύ Χαντάκι στην Τοπική Κοινότητα Ξηροπήγαδου	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	3,34
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	974,98
Μέσο Υψόμετρο (m)	604,79
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	0,00
Μέση Κλίση (%)	49,82
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	2,25

- Στοιχεία Αυτοψίας

Κατά το παρελθόν είχαν σημειωθεί κάποια πλημμυρικά επεισόδια τα οποία λόγω του τουριστικού χαρακτήρα της περιοχής αλλά και της εγκατάστασης συλλογής νερού, είχαν βαρύνουσα σημασία. Το χωριό Ξηροπήγαδο βρίσκεται στους πρόποδες της βορειοανατολικής πλευράς του όρους Ζάβιτσα, σε επικλινές έδαφος ενώ τα βορεινά του όρια διατρέχονται από ένα ρέμα. Το μόνο υφιστάμενο τεχνικό του ρέματος αυτού είναι στο ανάντη όριο του χωριού επί της επαρχιακής οδού Κιβερίου – Άστρους (Φωτογραφία 3.8, Φωτογραφία 3.9). Λόγω των μεγάλων κλίσεων της περιοχής δεν φαίνεται να έχει πρόβλημα το τεχνικό. Ωστόσο, ένας καθαρισμός της έντονης βλάστηση θα βελτίωνε σημαντικά της παροχευτικότητας συνεπώς και την επάρκεια του τεχνικού.



Φωτογραφία 3.8: Ανάντη όψη τεχνικού επί της επαρχιακής οδού Κιβερίου – Άστρους, χωριό Ξηροπήγαδο (ΕΛ03_PΗ_04)



Φωτογραφία 3.9: Κατάντη όψη τεχνικού επί της επαρχιακής οδού Κιβερίου – Άστρους, χωριό Ξηροπήγαδο (ΕΛ03_PΗ_05)

Στην ευρύτερη περιοχή του οικισμού του Ξηροπήγαδου εντοπίζονται αρκετά ρέματα, λόγω του έντονου μορφολογικού ανάγλυφου της περιοχής. Τα ρέματα αυτά αποστραγγίζουν μικρές λεκάνες απορροής. Πρόκειται για ρέματα παροδικής ροής, τα οποία σύμφωνα με τις αναφορές των κατοίκων δεν έχουν παρουσιάσει σημαντικά προβλήματα πλημμυρών.

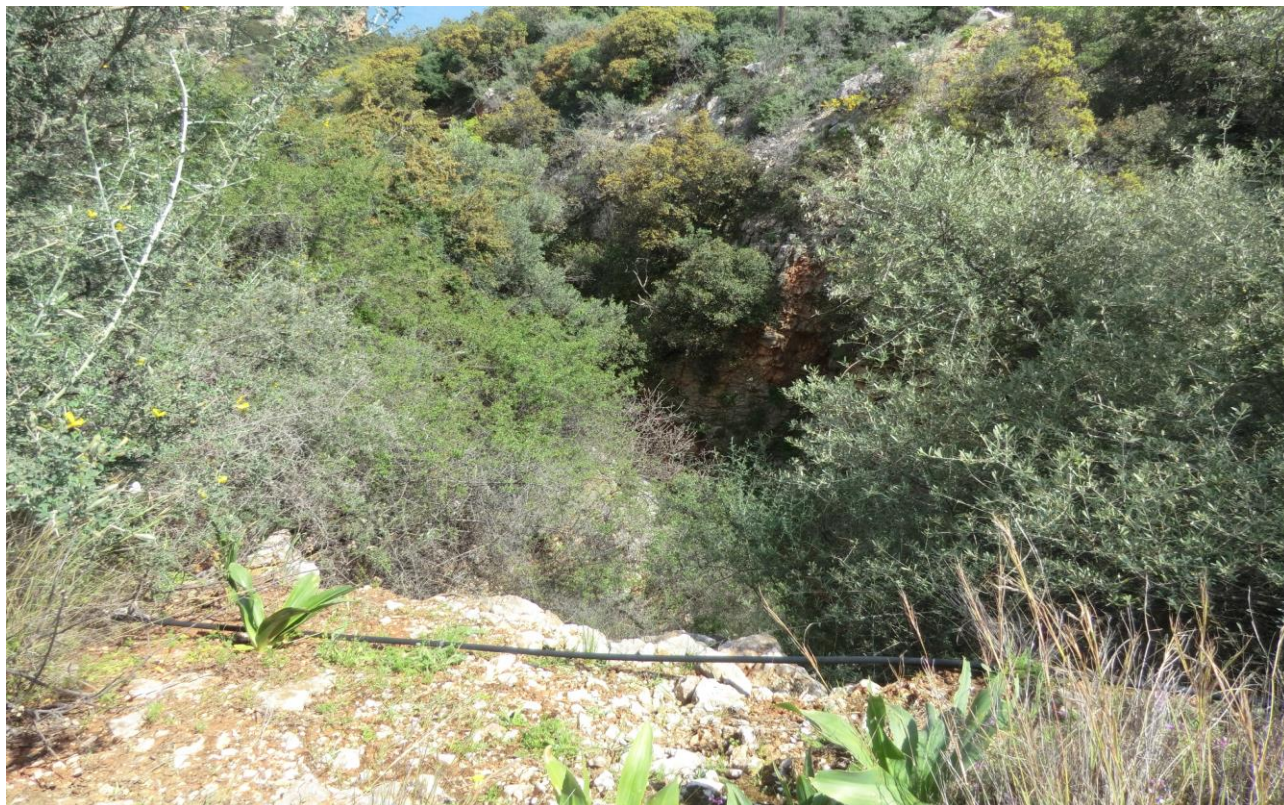
ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

Τα δύο ρέματα με τις μεγαλύτερες λεκάνες απορροής (που και αυτές όμως είναι μικρές, δηλαδή $<5\text{km}^2$) είναι το ρέμα «Ξηροπήγαδο» που εκβάλλει στον Αργολικό Κόλπο βόρεια του οικισμού και το ρέμα Βαθύ Χαντάκι που διέρχεται στο όριο του οικισμού Ξηροπήγαδο. Τα υφιστάμενα τεχνικά στο οδικό δίκτυο είναι παλαιά, ενώ η κοίτη παρουσιάζει πυκνή βλάστηση, σε ορισμένες μάλιστα περιοχές λόγω της πυκνότητας δεν είναι ορατή η κυρία κοίτη.



Φωτογραφία 3.10: Τεχνικό ρέματος βόρεια του οικισμού Ξηροπήγαδου επί της επαρχιακής οδού Κιβερίου - Άστρους (EL03_PH_06)



Φωτογραφία 3.11: Κοίτη ρέματος βόρεια του οικισμού Ξηροπήγαδου, άποψη κατάντη του προηγούμενου τεχνικού (EL03_PH_07)



Φωτογραφία 3.12: Κοίτη ρέματος Βαθύ Χαντάκι στα όρια του οικισμού Ξηροπήγαδου ανάντη της εκβολής (EL03_PH_08)



Φωτογραφία 3.13: Κοίτη ρέματος Βαθύ Χαντάκι, άποψη ανάντη του προηγούμενου τεχνικού (EL03_RH_09)

- Αίτια - Μηχανισμοί πλημμύρας

Η ύπαρξη έντονων χειμαρρικών φαινομένων προκαλούν διαβρώσεις, αποσαθρώσεις, κατολισθήσεις και την επακόλουθη πολύ μεγάλη παραγωγή φερτών υλών. Εν προκειμένω κατά το πλημμυρικό επεισόδιο στις 05-08/02/2012, που σημειώθηκε στο Ξηροπήγαδο, το τοπικό ρέμα υπερχείλισε κατεβάζοντας μεγάλες ποσότητες νερού, λάσπης και φερτών. Λόγω των μεγάλων κλίσεων δεν έφραξαν κάποιο από τα τεχνικά αλλά περιορίζουν τη παροχετευτική ικανότητα της κοίτης και παρεμποδίζουν τη ροή σε περιόδους έντονων βροχοπτώσεων (αίτια A11, A12; μηχανισμός A21, A24).

Το Ξηροπήγαδο είναι επίσης εκτεθειμένο σε πλημμύρες από νερό που προέρχεται από τη θάλασσα. Είναι συνήθης η περιοδική κατάκλιση του παραλιακού δρόμου και των παρόδιων ιδιοκτησιών από τα κύματα κατά μήκος του θαλάσσιου μετώπου, ιδίως κατά τους χειμερινούς μήνες. Συνεπώς τα αίτια και οι μηχανισμοί της πλημμύρας σχετίζονται και με ανύψωση της στάθμης της θάλασσας (αίτιο A14).

- Προτάσεις - Συμπεράσματα

Από τα προαναφερθέντα, για την ανωτέρω περιοχή προκύπτουν τα παρακάτω σχετικά με την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων και τη διαχείριση του αντίστοιχου κινδύνου.

- ✓ Η περιοχή δεν έχει υποστεί ιδιαίτερες ζημιές από εμφάνιση πλημμυρών, ενώ και από τα στοιχεία της αυτοψίας δεν προκύπτει αυτή τη στιγμή ιδιαίτερη ανάγκη περαιτέρω εξέτασης.

- ✓ Σε τοπικό επίπεδο (φορέων ΟΤΑ) θα μπορούσε να γίνει έλεγχος των υφιστάμενων τεχνικών και της φυσικής κοίτης των ρεμάτων εντός των οικισμών για τη λήψη προληπτικών μέτρων (πρωτίστως συντήρησης και ελέγχου κατάστασης υφιστάμενων έργων κλπ).

3.3.3 Πλημμυρικό γεγονός 603: Τοπική Κοινότητα Ξηροπήγαδου

- Περιγραφή γεγονότος από ΠΑΚΠ (αποζημιώσεις, ζημιές, ανθρώπινες ζωές, τι υποδομές επλήγησαν, κόστη, ημερομηνίες γεγονότων, επαναληψιμότητα κλπ)

Η καταγραφείσα πλημμύρα στις 14/11/2013 προκλήθηκε από πολύ έντονα καιρικά φαινόμενα τόσο στο Δήμο Βόρειας Κυνουρίας όσο και στην ευρύτερη περιοχή, προκαλώντας τεράστια προβλήματα και καταστροφές σε πολλά σημεία της ΠΕ Αρκαδίας. Το εν λόγω πλημμυρικό γεγονός, εντοπίστηκε στην Τοπική Κοινότητα Ξηροπηγάδου και αφορά σε υπερχείλιση τοπικών ρεμάτων που διέρχονται πλησίον κατοικήσιμων περιοχών. Στον κοντινό βροχομετρικό σταθμό του Άργους του ΕΑΑ καταγράφηκαν στις 14/11/2013 24h ύψος βροχής 20mm και 48h ύψος βροχής 43mm.

Το πλημμυρικό αυτό συμβάν έπληξε κυρίως το παραθαλάσσιο μέτωπο, στο οποίο υπάρχει και η όποια οικιστική ανάπτυξη ή τουριστική δραστηριότητα. Το ανάγλυφο της περιοχής χαρακτηρίζεται από μέτριες έως έντονες κλίσεις και χαραδρώσεις. Τα ρέματα αν και ρέουν εντός των χαραδρώσεων διέρχονται πλησίον τουριστικών οικημάτων και ίσως αυτό καθιστά την περιοχή ευάλωτη σε πλημμύρες.

- Περιγραφή και μορφολογικά χαρακτηριστικά λεκανών απορροής και Υδατορεμάτων

Έχει αναλυθεί στην παρ. 3.3.2 της παρούσης

- Στοιχεία Αυτοψίας

Έχει αναλυθεί στην παρ. 3.3.2 της παρούσης

- Αίτια - Μηχανισμοί πλημμύρας

Η ύπαρξη έντονων χειμαρρικών φαινομένων προκαλούν διαβρώσεις, αποσαθρώσεις, κατολισθήσεις και την επακόλουθη πολύ μεγάλη παραγωγή φερτών υλών. Εν προκειμένω κατά το πλημμυρικό επεισόδιο στις 14/11/2013, που σημειώθηκε στο Ξηροπήγαδο, το τοπικό ρέμα υπερχείλισε κατεβάζοντας μεγάλες ποσότητες νερού, λάσπης και φερτών. Λόγω των μεγάλων κλίσεων δεν έφραξαν κάποιο από τα τεχνικά αλλά περιορίζουν τη παροχετευτική ικανότητα της κοίτης και παρεμποδίζουν τη ροή σε περιόδους έντονων βροχοπτώσεων (αίτια Α11, Α12; μηχανισμός Α21, Α24).

Το Ξηροπήγαδο είναι επίσης εκτεθειμένο σε πλημμύρες από νερό που προέρχεται από τη θάλασσα. Είναι συνήθης η περιοδική κατάκλιση του παραλιακού δρόμου και των παρόδιων ιδιοκτησιών από τα κύματα κατά μήκος του θαλάσσιου μετώπου, ιδίως κατά τους χειμερινούς μήνες. Συνεπώς τα αίτια και οι μηχανισμοί της πλημμύρας σχετίζονται και με ανύψωση της στάθμης της θάλασσας (αίτιο Α14).

- Προτάσεις - Συμπεράσματα

Έχουν αναλυθεί στην παρ. 3.3.2 της παρούσης

3.3.4 Πλημμυρικό γεγονός 1370: Τοπική Κοινότητα Ξηροπήγαδου

- Περιγραφή γεγονότος από ΠΑΚΠ (αποζημιώσεις, ζημιές, ανθρώπινες ζωές, τι υποδομές επλήγησαν, κόστη, ημερομηνίες γεγονότων, επαναληψιμότητα κλπ)

Η καταγραφείσα πλημμύρα στις 25/06/2016 προκλήθηκε από πολύ έντονα καιρικά φαινόμενα τόσο στο Δήμο Βόρειας Κυνουρίας όσο και στην ευρύτερη περιοχή, προκαλώντας τεράστια προβλήματα και καταστροφές σε πολλά σημεία της ΠΕ Αρκαδίας. Το εν λόγω πλημμυρικό γεγονός, εντοπίστηκε στην Τοπική Κοινότητα Ξηροπηγάδου και αφορά σε υπερχείλιση τοπικών ρεμάτων που διέρχονται πλησίον κατοικημένων περιοχών. Στον κοντινό βροχομετρικό σταθμό του Άργους του ΕΑΑ καταγράφηκαν στις 14/11/2013 24h ύψος βροχής 20mm και 48h ύψος βροχής 43mm.

Στο παραθαλάσσιο μέτωπο της Τοπική Κοινότητα Ξηροπηγάδου, υπάρχει οικιστική ανάπτυξη ή τουριστική δραστηριότητα. Το ανάγλυφο της περιοχής χαρακτηρίζεται από μέτριες έως έντονες κλίσεις και χαραδρώσεις. Τα ρέματα αν και ρέουν εντός των χαραδρώσεων διέρχονται πλησίον τουριστικών οικημάτων και ίσως αυτό καθιστά την περιοχή ευάλωτη σε πλημμύρες.

- Περιγραφή και μορφολογικά χαρακτηριστικά λεκανών απορροής και Υδατορεμάτων

Έχει αναλυθεί στην παρ. 3.3.2 της παρούσης

- Στοιχεία Αυτοψίας

Έχει αναλυθεί στην παρ. 3.3.2 της παρούσης

- Αίτια - Μηχανισμοί πλημμύρας

Η ύπαρξη έντονων χειμαρρικών φαινομένων προκαλούν διαβρώσεις, αποσαθρώσεις, κατολισθήσεις και την επακόλουθη πολύ μεγάλη παραγωγή φερτών υλών. Εν προκειμένω κατά το πλημμυρικό επεισόδιο στις 25/06/2016, που σημειώθηκε στο Ξηροπήγαδο, το τοπικό ρέμα υπερχείλισε κατεβάζοντας μεγάλες ποσότητες νερού, λάσπης και φερτών. Λόγω των μεγάλων κλίσεων δεν έφραξαν κάποιο από τα τεχνικά αλλά περιορίζουν τη παροχετευτική ικανότητα της κοίτης και παρεμποδίζουν τη ροή σε περιόδους έντονων βροχοπτώσεων (αίτια Α11, Α12; μηχανισμός Α21, Α24).

Το Ξηροπήγαδο είναι επίσης εκτεθειμένο σε πλημμύρες από νερό που προέρχεται από τη θάλασσα. Είναι συνήθης η περιοδική κατάκλιση του παραλιακού δρόμου και των παρόδιων ιδιοκτησιών από τα κύματα κατά μήκος του θαλάσσιου μετώπου, ιδίως κατά τους χειμερινούς μήνες. Συνεπώς τα αίτια και οι μηχανισμοί της πλημμύρας σχετίζονται και με ανύψωση της στάθμης της θάλασσας (αίτιο Α14).

- Προτάσεις – Συμπεράσματα

Έχουν αναλυθεί στην παρ. 3.3.2 της παρούσης

3.3.5 Πλημμυρικό γεγονός 1366: Τοπική Κοινότητα Βερβένων

- Επικοινωνία με φορείς

Από αναφορές των αρμοδίων του Δήμου Βόρειας Κυνουρίας αλλά και κατοίκων της ευρύτερης περιοχής, δεν έχουν σημειωθεί αξιοσημείωτες πλημμύρες εκτός από δύο περιπτώσεις με μικρές ζημιές που είχαν σημειωθεί στην ευρύτερη περιοχή το 1990 και το 2016

- Περιγραφή γεγονότος από ΠΑΚΠ (αποζημιώσεις, ζημιές, ανθρώπινες ζωές, τι υποδομές επλήγησαν, κόστη, ημερομηνίες γεγονότων, επαναληψιμότητα κλπ)

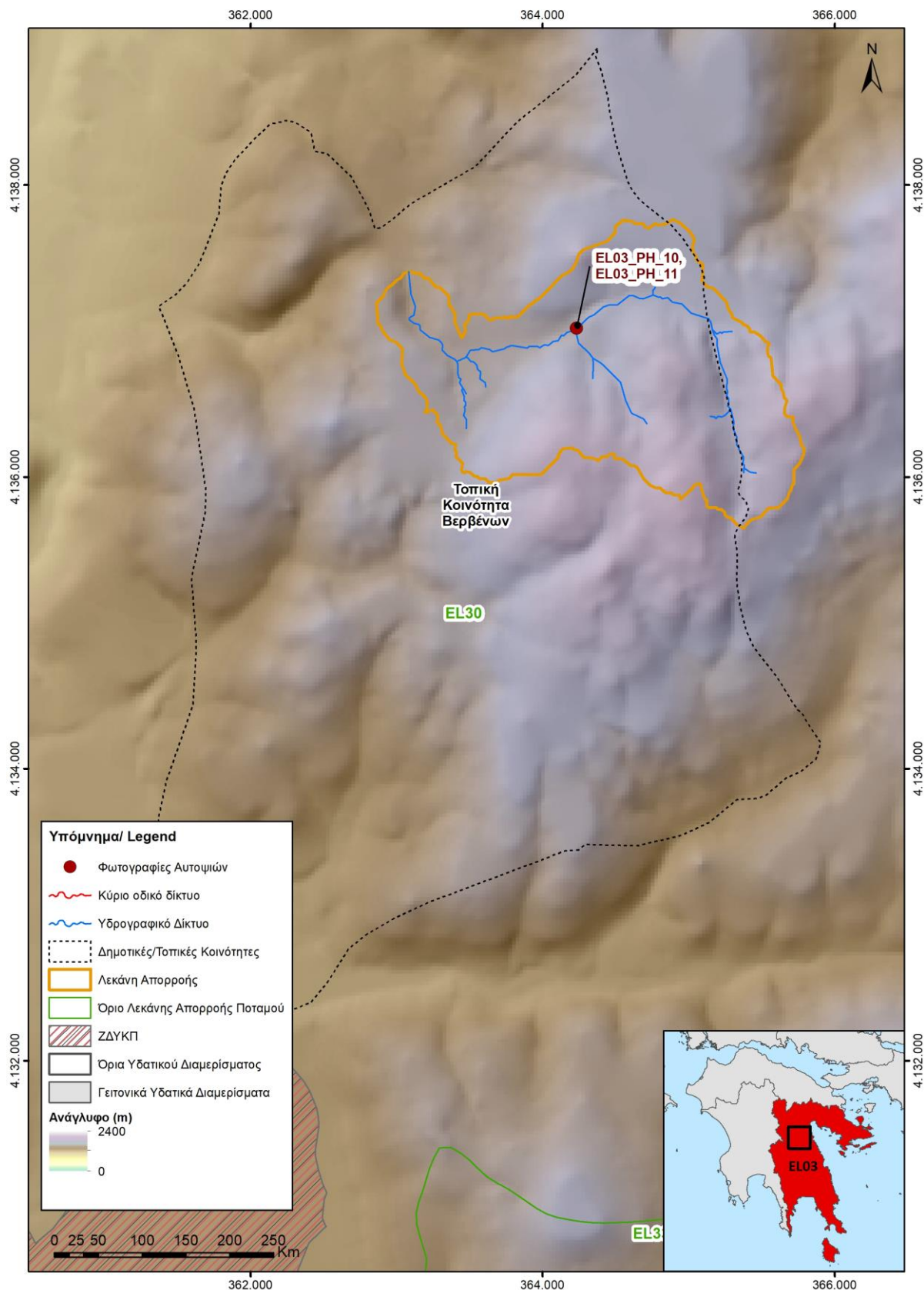
Η καταγραφείσα πλημμύρα στις 25/06/2016 προκλήθηκε από πολύ έντονα καιρικά φαινόμενα τόσο στο Δήμο Βόρειας Κυνουρίας όσο και στην ευρύτερη περιοχή, προκαλώντας τεράστια προβλήματα και καταστροφές σε πολλά σημεία της ΠΕ Αρκαδίας. Το εν λόγω πλημμυρικό γεγονός, εντοπίστηκε στην Τοπική Κοινότητα Βερβένων και αφορά σε υπερχειλίση τοπικού ρέματος που διέρχεται εντός του οικισμού. Στον κοντινό βροχομετρικό σταθμό της Τρίπολης του ΕΑΑ καταγράφηκε στις 25/06/2016 ημερήσιο ύψος βροχής 123,6mm.

- Περιγραφή και μορφολογικά χαρακτηριστικά λεκανών απορροής και Υδατορεμάτων

Ο οικισμός των Βερβένων είναι περικλεισμένος από ορεινούς όγκους και το ρέμα διέρχεται εντός του οικισμού Βέρβενα. Το ανάγλυφο της περιοχής χαρακτηρίζεται από ήπιες κλίσεις, με αποτέλεσμα να μην απομακρύνεται γρήγορα το νερό από την περιοχή. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τις παρόχθια οικιστική ανάπτυξη, καθιστά την περιοχή ευάλωτη σε πλημμύρες.

. Ο υδροκρίτης της λεκάνης απορροής του ρέματος Πυργόρεμα ξεκινά από υψόμετρο περί τα 1440μ, ενώ η κύρια μισγάγκεια έχει διεύθυνση από ανατολικά προς τα δυτικά και μήκος περί τα 8,3χλμ. Η λεκάνη απορροής είναι ορεινή και χαρακτηρίζεται από ανάγλυφο έντονων κλίσεων και βραχώδεις - ημιβραχώδεις πλαγιές. Η κατάληξη του ρέματος είναι ο ποταμός Σαρανταπόταμος που καταλήγει στη ΖΔΥΚΠ EL03APFR005 Οροπέδιο Τρίπολης.

Σχηματικά η μορφολογία της λεκάνης απορροής του ρέματος παρουσιάζεται Σχήμα 3.4 ενώ τα μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης του ρέματος παρουσιάζει ο Πίνακας 3.10 Πίνακας 3.5 που ακολουθεί.



Σχήμα 3.4: Λεκάνη απορροής εκτός ΖΔΥΚΠ στην Τοπική Κοινότητα Βερβένων

Πίνακας 3.10: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής του ρέματος στην Τοπική Κοινότητα Βερβένων

Λεκάνη απορροής ρέματος στην Τοπική Κοινότητα Βερβένων	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	3,50
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	1445,78
Μέσο Υψόμετρο (m)	1253,81
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	1014,39
Μέση Κλίση (%)	38,68
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	6,34

- Στοιχεία Αυτοψίας

Το ρέμα διέρχεται μέσα από τον οικισμό των Βερβένων και η κοίτη του δεν είναι σε όλες τις θέσεις της σαφώς καθορισμένη με ενιαία μορφή, ενώ σε κάποια τμήματα διαμορφώνεται και περιορίζεται από τα όρια των παρακείμενων ιδιοκτησιών.

Σε διασταυρώσεις με το οδικό δίκτυο, έχουν κατασκευαστεί τεχνικά έργα (μικρές γέφυρες και οχετοί). Ουσιαστικά η μόνη περιοχή που δυνητικά θα μπορούσε να εξεταστεί για πλημμυρικά φαινόμενα είναι αυτή του οικισμού με ιδιαίτερη έμφαση στην παροχετευτικότητα των υφιστάμενων τεχνικών έργων και στην επίδραση των παρεμβάσεων στην κοίτη του ρέματος από τις παρόδιες ιδιοκτησίες. Τέλος, δεν εντοπίστηκαν ιδιαίτερα θέματα στερεοπαροχής κατά μήκος της κοίτης του ρέματος.



Φωτογραφία 3.14: Τεχνικό ρέματος εντός οικισμού Βερβένων (ΕΛ03_PH_10)



Φωτογραφία 3.15: Τεχνικό ρέματος εντός οικισμού Βερβένων (ΕΛ03_PΗ_11)

- Αίτια - Μηχανισμοί πλημμύρας

Κύριες αιτίες και μηχανισμοί των πλημμυρικών φαινομένων είναι εκτός από τα φυσικά αίτια και οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις. Η ύπαρξη έντονων χειμαρρικών φαινομένων προκαλούν διαβρώσεις, αποσαθρώσεις, κατολισθήσεις και την επακόλουθη πολύ μεγάλη παραγωγή φερτών υλών. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με άναρχη δόμηση, στενώσεις των κοιτών στην πεδινή διαδρομή των ρευμάτων, εξαφάνιση της κοίτης χειμαρρικών ρεμάτων είτε λόγω επέκτασης γεωργικών καλλιεργειών είτε λόγω οικοπεδοποίησης, απορρίψεις μπαζών, σκουπιδιών στις κοίτες των ρευμάτων και πυρκαγιές αυξάνουν την τρωτότητα μιας περιοχής σε περίπτωση πλημμυρικού συμβάντος (μηχανισμός Α24). Εν προκειμένω, στον οικισμό των Βερβένων, τα πλημμυρικό επεισόδιο οφείλεται σε υπερχειλίση του ρέματος Πυργόρεμα που διέρχεται μέσα από τον οικισμό (αίτιο Α11, μηχανισμός Α21).

- Προτάσεις - Συμπεράσματα

Από τα ανωτέρω προκύπτουν τα κάτωθι συμπεράσματα/προτάσεις σχετικά με την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων και τη διαχείριση του αντίστοιχου κινδύνου.

- ✓ Η περιοχή δεν έχει υποστεί ιδιαίτερες ζημιές από εμφάνιση πλημμυρών, ενώ και από τα στοιχεία της αυτοψίας δεν προκύπτει αυτή τη στιγμή ιδιαίτερη ανάγκη περαιτέρω εξέτασης.
- ✓ Σε τοπικό επίπεδο (φορέων ΟΤΑ) θα μπορούσε να γίνει έλεγχος των υφιστάμενων τεχνικών και της φυσικής κοίτης των ρεμάτων εντός των οικισμών για τη λήψη προληπτικών μέτρων (πρωτίστως συντήρησης και ελέγχου κατάστασης υφιστάμενων έργων κλπ).

3.4 Δήμος Σπετσών

Ο Δήμος Σπετσών ανήκει διοικητικά στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων Αττικής. Η περιοχή εξέτασης είναι στη βορειοανατολική πλευρά του Δήμου (Δημοτική Κοινότητα Σπετσών).

Τα ρέματα των περιοχών αυτών έχουν μικρές λεκάνες απορροής, ορεινές έως λοφώδεις, με έντονο ανάγλυφο και ελάχιστη έως καθόλου φυτοκάλυψη. Στα σχήματα που ακολουθούν στις επόμενες παραγράφους, παρουσιάζονται τα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά των ρεμάτων και των λεκανών απορροής των υπό διερεύνηση περιοχών.

3.4.1 Επικοινωνία με φορείς

Σε συνέχεια της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας με την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Σπετσών, στάλθηκαν/γνωστοποιήθηκαν οι κάτωθι αποφάσεις για την κήρυξη του Δήμου Σπετσών σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης από την Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας Πελοποννήσου είτε από την Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας για περιστατικά από το 2012 έως το 2018:

- Α.Π. 6692/2013: Κήρυξη σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης Πολιτικής Προστασίας της ψευδοδημοτικής Κοινότητας Σπετσών του Δήμου Σπετσών (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας – Διεύθυνση Σχεδιασμού και αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών)

Στις 7-9-2016 είχαμε γενικευμένες πλημμύρες εντός της πόλης των Σπετσών καθώς υπερχείλισαν τοπικά ρέματα που διέρχονται εντός κατοικήσιμων περιοχών.

3.4.2 Πλημμυρικό γεγονός 600: Δημοτική Κοινότητα Σπετσών

- Περιγραφή γεγονότος από ΠΑΚΠ (αποζημιώσεις, ζημιές, ανθρώπινες ζωές, τι υποδομές επλήγησαν, κόστη, ημερομηνίες γεγονότων, επαναληψιμότητα κλπ)

Το καταγεγραμμένο πλημμυρικό συμβάν στις 14/11/2013 προκλήθηκε από πολύ έντονα καιρικά φαινόμενα στο Δήμο Σπετσών. Το εν λόγω πλημμυρικό γεγονός, εντοπίστηκε στην πόλη των Σπετσών και αφορά σε υπερχείλιση τοπικών ρεμάτων που διέρχονται εντός κατοικήσιμων περιοχών. Στο βροχομετρικό σταθμό των Σπετσών καταγράφηκε στις 15/11/2013 24h ύψος βροχής 78mm. Το πλημμυρικό αυτό συμβάν προκάλεσε σοβαρά προβλήματα στο νησί (Φωτογραφία 3.16). Σύμφωνα με τοπικά ΜΜΕ, πλημμύρισαν δρόμοι και υπόγεια, ενώ σημειώθηκαν και πτώσεις δέντρων σε αυτοκίνητα. Η Πυροσβεστική δέχθηκε 12 κλήσεις για άντληση υδάτων. Ενδεικτικό των προβλημάτων που δημιουργήθηκαν είναι η συγκρότηση των συνεργείων για τον έλεγχο, την καταγραφή και την εκτίμηση του μεγέθους και του εύρους της πλημμύρας που έπληξε το νησί καθώς και την κατάσταση των βασικών υποδομών (ρέματα, γέφυρες, οχετοί, δρόμοι, δίκτυα ύδρευσης κλπ.). Λόγω της σφοδρότητας του φαινομένου, οι πληγείσες περιοχές κηρύχθηκαν σε έκτακτη ανάγκη με αριθμό κήρυξης 6692/2013. Τέλος, δόθηκαν αποζημιώσεις ύψους 183.000 € σύμφωνα με τη ΔΑΕΦΚ, όπως προκύπτει από τα ΦΕΚ 2851/Β/22.10.2014, καθώς και χρηματικά βοηθήματα στους δικαιούχους πληγέντες για την αντιμετώπιση βασικών και επιτακτικών αναγκών.



Φωτογραφία 3.16: Καταστροφές από το πλημμυρικό συμβάν στις 14/11/2013 στις Σπέτσες (Πηγή: <https://www.news.gr/ellada/nea-ths-perifereias/article/108628/eikones-apokalypshs-stis-spetses.html>)

Τα ανωτέρω δεδομένα αντλήθηκαν από την 1η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ, από τον κατάλογο του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών με τα καιρικά επεισόδια με κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις στην Ελλάδα καθώς και από τον ηλεκτρονικό τύπο.

- Περιγραφή και μορφολογικά χαρακτηριστικά λεκανών απορροής και Υδατορεμάτων

Πρόκειται για 6 συνορεύουσες λεκάνες απορροής στην Δημοτική Κοινότητα Σπετσών. Όλα τα ρέματα είναι δίχως όνομα και γι' αυτό η αναφορά σε αυτά θα γίνει με αύξουσα αρίθμηση από το νότο προς το βορρά όπως φαίνεται στη Φωτογραφία 3.17.



Φωτογραφία 3.17: Ρέματα που διατρέχουν το νησί των Σπετσών (Πηγή: Google Earth)

Το πιο βορεινό ρέμα (ρέμα 6) έχει λεκάνη απορροής περί τα 0,91km², διεύθυνση από νότια προς βορειοανατολικά και εκβάλλει στον Αργολικό κόλπο. Το ανάγλυφο της λεκάνης απορροής του

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

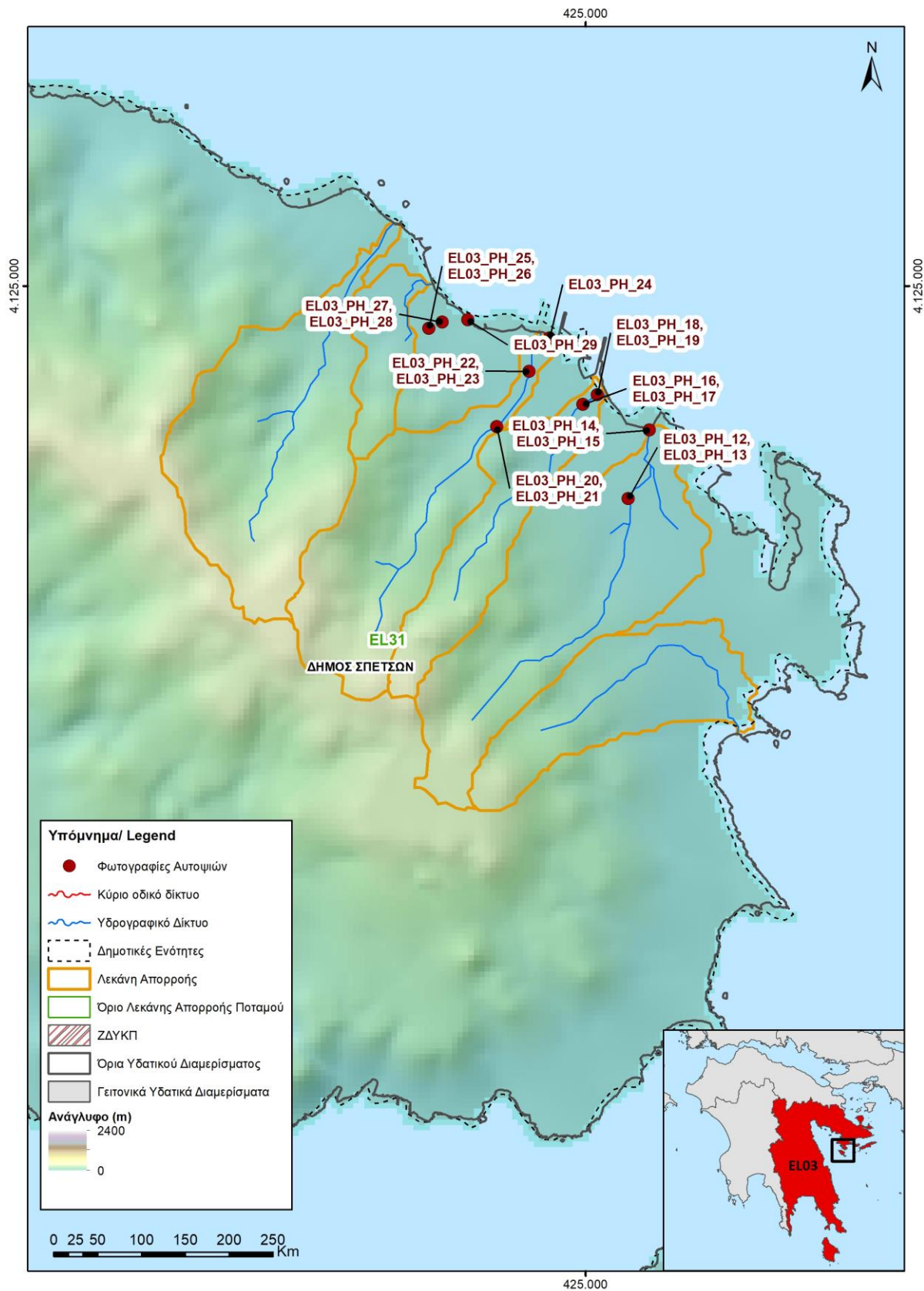
Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

ρέματος είναι λοφώδες με κατά τόπους πυκνή βλάστηση και κυρίως κατά μήκος της κοίτης. Το παραπλήσιο νοτιότερο ρέμα 5, έχει μικρότερη λεκάνη απορροής αλλά ίδια χαρακτηριστικά ως προς τη διεύθυνση της ροής του και την εκβολή του με το προαναφερθέν ρέμα. Εξίσου και η λεκάνη απορροής του παρουσιάζει παρόμοια χαρακτηριστικά με την προαναφερθείσα, με λοφώδες ανάγλυφο και εντονότερες κλίσεις στα ορεινά της λεκάνης που εξομαλύνονται στα πεδινά.

Το 3^ο και 4^ο ρέμα, με αριθμητική σειρά από νότια προς βόρεια, πρόκειται για 2 παρόμοια ρέματα τόσο σε έκταση και όσο και σε μορφολογικά χαρακτηριστικά λεκάνης απορροής. Το ορεινό ανάγλυφο έχει χαραδρωτή μορφή με απότομες βραχώδεις και ημιβραχώδεις πλαγιές κατά μήκος του ρου τους. Κατά διαστήματα εμφανίζεται και πυκνή βλάστηση, τόσο στην κοίτη όσο και στις εκατέρωθεν πλαγιές. Όταν εισέρχονται εντός του οικισμού των Σπετσών, το ανάγλυφο εξομαλύνονται και τα ρέματα ρέουν πλέον εντός οικιστικής ζώνης μέχρι και την εκβολή τους στη θάλασσα.

Το 2ο ρέμα έχει λεκάνη απορροής περίπου 1km², ξεκινάει από το νότιο άκρο της λεκάνης απορροής και ρέει με διεύθυνση βορειοανατολική-βόρεια για να εκβάλλει στην παραλία Άγιος Μαμάς. Το ανάγλυφο της λεκάνης απορροής στα ορεινά είναι χαραδρωτό με βραχώδεις και ημιβραχώδεις πλαγιές, οι οποίες εξομαλύνονται όταν το ρέμα εισέρχεται στην πεδινή περιοχή όπου βρίσκεται η πόλη των Σπετσών. Αντίστοιχη είναι και η μορφολογική εικόνα της λεκάνης απορροής του 1^{ου} ρέματος το οποίο ξεκινά από δυτικά και κατευθύνεται ανατολικά και νότια για να εκβάλλει στον Αργολικό κόλπο στην παραλία της Αγίας Μαρίνας.

Μορφολογική απεικόνιση της λεκάνης απορροής φαίνεται στο σχήμα που ακολουθεί ενώ τα μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης του ρέματος φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.



Σχήμα 3.5: Λεκάνες απορροής εκτός ΖΔΥΚΠ στην Δημοτική Κοινότητα Σπετσών

Πίνακας 3.11: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής του βορεινού ρέματος (ρέμα 1) στην Δημοτική Κοινότητα Σπετσών

Λεκάνη απορροής του ρέματος 1	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	0,52
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	205,20
Μέσο Υψόμετρο (m)	71,99
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	0,00
Μέση Κλίση (%)	22,46
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	1,33

Πίνακας 3.12: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής ρέματος 2 στην Δημοτική Κοινότητα Σπετσών

Λεκάνη απορροής του ρέματος 2	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	0,94
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	223,49
Μέσο Υψόμετρο (m)	78,64
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	-0,02
Μέση Κλίση (%)	23,25
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	2,18

Πίνακας 3.13: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής ρέματος 3 στην Δημοτική Κοινότητα Σπετσών

Λεκάνη απορροής του ρέματος 3	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	0,40
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	225,12
Μέσο Υψόμετρο (m)	93,20
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	0,00
Μέση Κλίση (%)	30,80
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	1,29

Πίνακας 3.14: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής ρέματος 4 στην Δημοτική Κοινότητα Σπετσών

Λεκάνη απορροής του ρέματος 4	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	0,70
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	240,77
Μέσο Υψόμετρο (m)	131,30
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	0,00
Μέση Κλίση (%)	34,34
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	1,79

Πίνακας 3.15: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής ρέματος 5 στην Δημοτική Κοινότητα Σπετσών

Λεκάνη απορροής του ρέματος 5	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	0,19
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	169,37
Μέσο Υψόμετρο (m)	55,00
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	-0,34
Μέση Κλίση (%)	27,92
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	0,40

Πίνακας 3.16: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής ρέματος 6 στην Δημοτική Κοινότητα Σπετσών

Λεκάνη απορροής του ρέματος 6	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	0,91
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	244,25
Μέσο Υψόμετρο (m)	134,03
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	0,00
Μέση Κλίση (%)	38,65
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	1,88

- Στοιχεία Αυτοψίας

Το νησί των Σπετσών βρίσκεται κοντά στην Αργολική χερσόνησο, δεξιά της εισόδου του Αργολικού κόλπου. Διατρέχεται από 6 ρέματα εκ των οποίων τα 4 διέρχονται εντός της κεντρικής οικιστικής ζώνης και πιθανότατα έχουν τις μεγαλύτερες επιπτώσεις σε περίπτωση πλημμυρικού επεισοδίου. Αυτά αναλύονται παρακάτω (Ρέμα 2, Ρέμα 3, Ρέμα 4, Ρέμα 5, Φωτογραφία 3.18).



Φωτογραφία 3.18: Ρέματα που διατρέχουν το νησί των Σπετσών (Πηγή: Google Earth)

Ρέμα 2

Πρόκειται για ρέμα που ρέει μέσα στον οικισμό των Σπετσών. Τα υφιστάμενα τεχνικά, εντός της πόλης, είναι καλοσυντηρημένα και καθαρά (Φωτογραφία 3.19, Φωτογραφία 3.20). Από αυτό το σημείο και μέχρι την εκβολή, το ρέμα έχει δεχθεί παρεμβάσεις ως προς τα γεωμετρικά του χαρακτηριστικά.

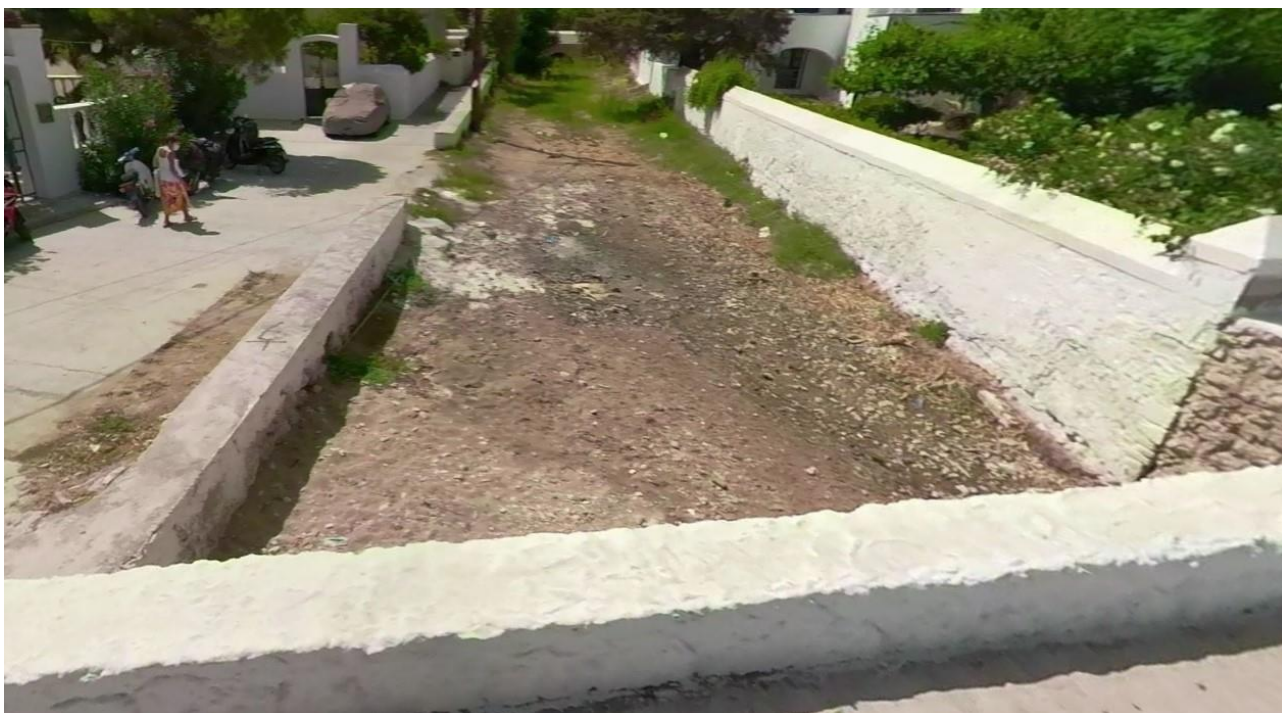
Στην εκβολή η κοίτη του ρέματος έχει ικανοποιητικό πλάτος, καθαρή κοίτη για ανεμπόδιστη ροή (Φωτογραφία 3.21, Φωτογραφία 3.22). Ωστόσο, όπως φαίνεται και στην Φωτογραφία 3.21, σε περίπτωση υπερχείλισης του ρέματος οι ανάντη παρόχθιες κατοικίες βρίσκονται πολύ κοντά στις όχθες του ρέματος διατρέχοντας πλημμυρικό κίνδυνο σε ένα σημαντικά μεγάλο επεισόδιο βροχής.



Φωτογραφία 3.19: Ανάντη όψη τεχνικού εντός της πόλης των Σπετσών, 300m ανάντη της εκβολής του ρέματος 2 (EL03_PH_12)



Φωτογραφία 3.20: Κατάντη όψη τεχνικού εντός της πόλης των Σπετσών, 300m ανάντη της εκβολής του ρέματος 2 (EL03_PH_13)



Φωτογραφία 3.21: Ανάντη όψη ρέματος 2 στην εκβολή του, Σπέτσες (EL03_PH_14)



Φωτογραφία 3.22: Ανάντη όψη ρέματος 2 στην εκβολή του, Σπέτσες (ΕΛ03_PH_15)

Ρέμα 3

Πρόκειται για εξίσου μεγάλο ρέμα, όπως το ρέμα 2, που ρέει μέσα στον οικισμό των Σπετσών. Το ρέμα 3 έχει επίσης δεχθεί ανθρώπινες παρεμβάσεις σε όλο το μήκος του μέσα στην πόλη των Σπετσών. Αντίστοιχα με το ρέμα 2 έτσι και τα υφιστάμενα τεχνικά του ρέματος 3, εντός της πόλης, είναι καλοσυντηρημένα και σχετικά καθαρά (Φωτογραφία 3.23, Φωτογραφία 3.24). Παρατηρείται ότι το πέρασμα-γεφυράκι στο κατάντη τμήμα του τεχνικού (Φωτογραφία 3.24) έχει μειωθεί σημαντικά η διατομή του από φερτά και βλάστηση.

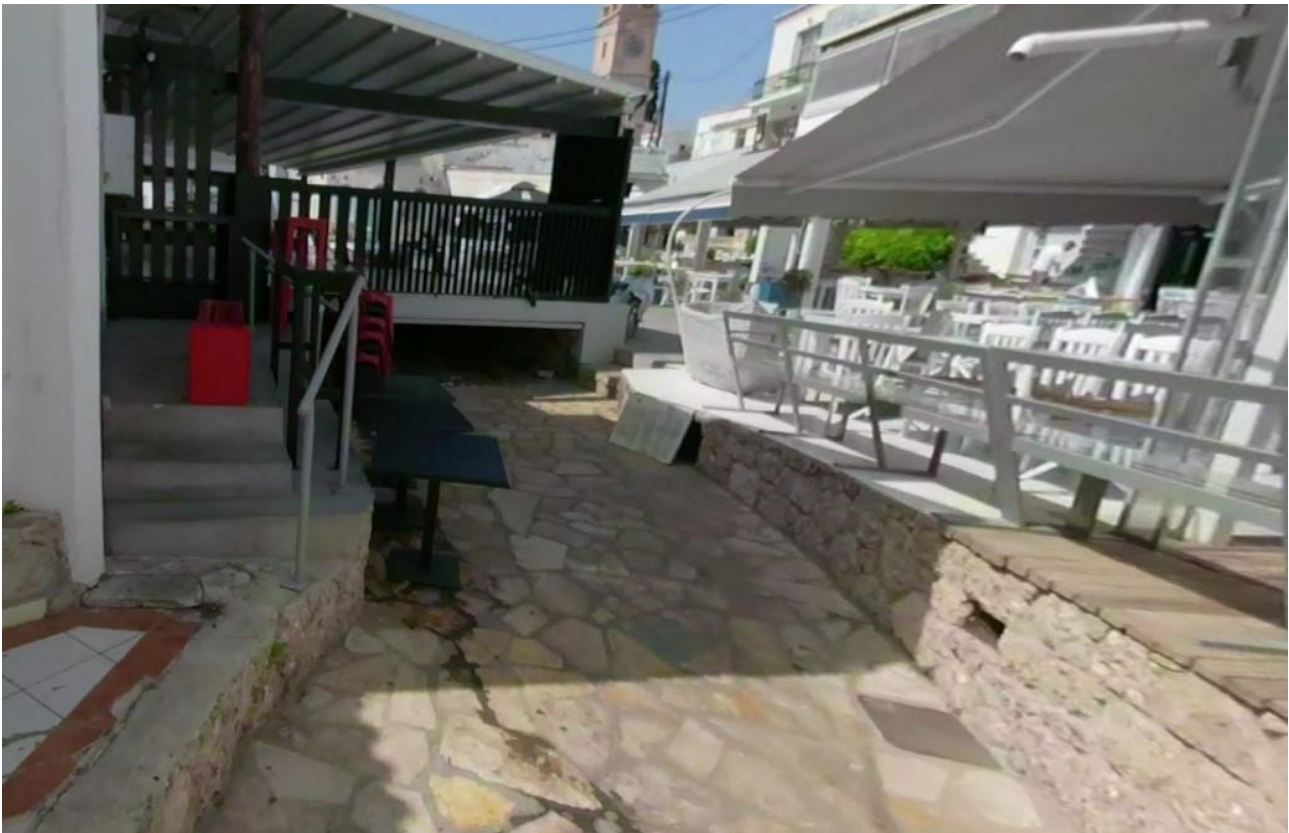
Τα τελευταία 100m μέχρι την εκβολή του ρέματος, το ρέμα ουσιαστικά αποχετεύεται από υφιστάμενη οδό/μονοπάτι από το οποίο ρέει εναλλάξ υπέργεια είτε κάτω από τις επιχειρήσεις της περιοχής με τεχνικά μικρού όμως καθαρού ύψους (Φωτογραφία 3.25, Φωτογραφία 3.26). Είναι φανερό ότι σε περίπτωση έντονης βροχόπτωσης υπάρχει μεγάλη πιθανότητα πλημμύρας. Το ρέμα κατάντη της θέσης από την Φωτογραφία 3.26, εκβάλλει απευθείας στη θάλασσα.



Φωτογραφία 3.23: Ανάντη όψη τεχνικού εντός της πόλης των Σπετσών, 120m ανάντη της εκβολής του ρέματος 3 (EL03_PH_16)



Φωτογραφία 3.24: Κατάντη όψη τεχνικού εντός της πόλης των Σπετσών, 120m ανάντη της εκβολής του ρέματος 3. Διακρίνεται το μερικώς 'μπαζωμένο' πέρασμα-γεφύρι (EL03_PH_17)



Φωτογραφία 3.25: Το νερό του ρέματος 3 διοχετεύεται μέσω του απεικονιζόμενου ανοιχτού αγωγού / δρόμου που περνάει ανάμεσα από μαγαζιά εστίασης και με τεχνικά μικρού ύψους ακόμη και κάτω από αυτά (ΕΛ03_PH_18)



Φωτογραφία 3.26: Το ρέμα 3 διοχετεύεται μέσω του απεικονιζόμενου ανοιχτού αγωγού / δρόμου που περνάει ανάμεσα από ιδιοκτησίες (ΕΛ03_PH_19)

Ρέμα 4

Αντίστοιχα με τα 2 προηγούμενα ρέματα, έτσι και αυτό πρόκειται για ρέμα που ρέει μέσα στον οικισμό των Σπετσών. Το ρέμα 4 ρέει με φυσική ροή και όταν περνάει πλησίον ιδιοκτησιών έχουν γίνει ανθρώπινες παρεμβάσεις για τεχνητό καθορισμό του πλάτους του. Στις Φωτογραφία 3.27 και Φωτογραφία 3.28 του τεχνικού επί της οδού Ευαγγελιστρίας φαίνεται η προαναφερθείσα περίπτωση. Όταν το ρέμα ρέει παράλληλα με το οίκημα (Φωτογραφία 3.27) έχει δεχθεί σαφείς παρεμβάσεις ενώ μόλις διέλθει του τεχνικού προς τα κατάντη ρέει φυσικά καθώς οι παρόχθιες ιδιοκτησίες είναι σε υψομετρικά υψηλότερα (Φωτογραφία 3.28).

Προχωρώντας προς τα κατάντη, στη διασταύρωση των οδών Ορλάνδου-Μπαρμπάτση, εντοπίζεται ένα ακόμα τεχνικό ανάμεσα σε κατοικίες. Είναι αξιοσημείωτο ότι λόγω του ότι το ρέμα διασχίζει την οικιστική ζώνη, το πλάτος της κοίτης είναι περιορισμένο και χρήζει εκκαθάρισης ώστε να έχει τη μέγιστη δυνατή παροχευτικότητα δεδομένου ότι εκατέρωθεν έχει ιδιοκτησίες (Φωτογραφία 3.29, Φωτογραφία 3.30).

Τέλος, το ρέμα έχει ως αποδέκτη τη θάλασσα. Επισημαίνεται ότι το σημείο της εκβολής του ρέματος τα καλοκαίρια κατακλύζεται από λουόμενους (Φωτογραφία 3.31).



Φωτογραφία 3.27: Ανάντη όψη τεχνικού του ρέματος 4 εντός της πόλης των Σπετσών. Το ρέμα με σαφείς παρεμβάσεις καθώς ρέει πλησίον ιδιοκτησιών (EL03_PH_20)



Φωτογραφία 3.28: Κατάντη όψη τεχνικού του ρέματος 4 εντός της πόλης των Σπετσών. Το ρέμα κατάντη του τεχνικού έχει φυσική ροή (χωρίς παρεμβάσεις) (EL03_PH_21)



Φωτογραφία 3.29: Ανάντη όψη τεχνικού του ρέματος 4 εντός της πόλης των Σπετσών, επί της διασταύρωσης των οδών Ορλάνδου-Μπαρμπάτση (EL03_PH_22)



Φωτογραφία 3.30: Κατάντη όψη τεχνικού του ρέματος 4 εντός της πόλης των Σπετσών, επί της διασταύρωσης των οδών Ορλάνδου-Μπαρμπάτση. Διακρίνονται οι ιδιοκτησίες εκατέρωθεν του ρέματος (EL03_PH_23)



Φωτογραφία 3.31: Διακρίνεται το ανάντη και κατάντη μέρος της εκβολής του ρέματος 4 στη θάλασσα. Το σημείο αυτό το καλοκαίρι κατακλύζεται από λουόμενους (EL03_PH_24)

Ρέμα 5

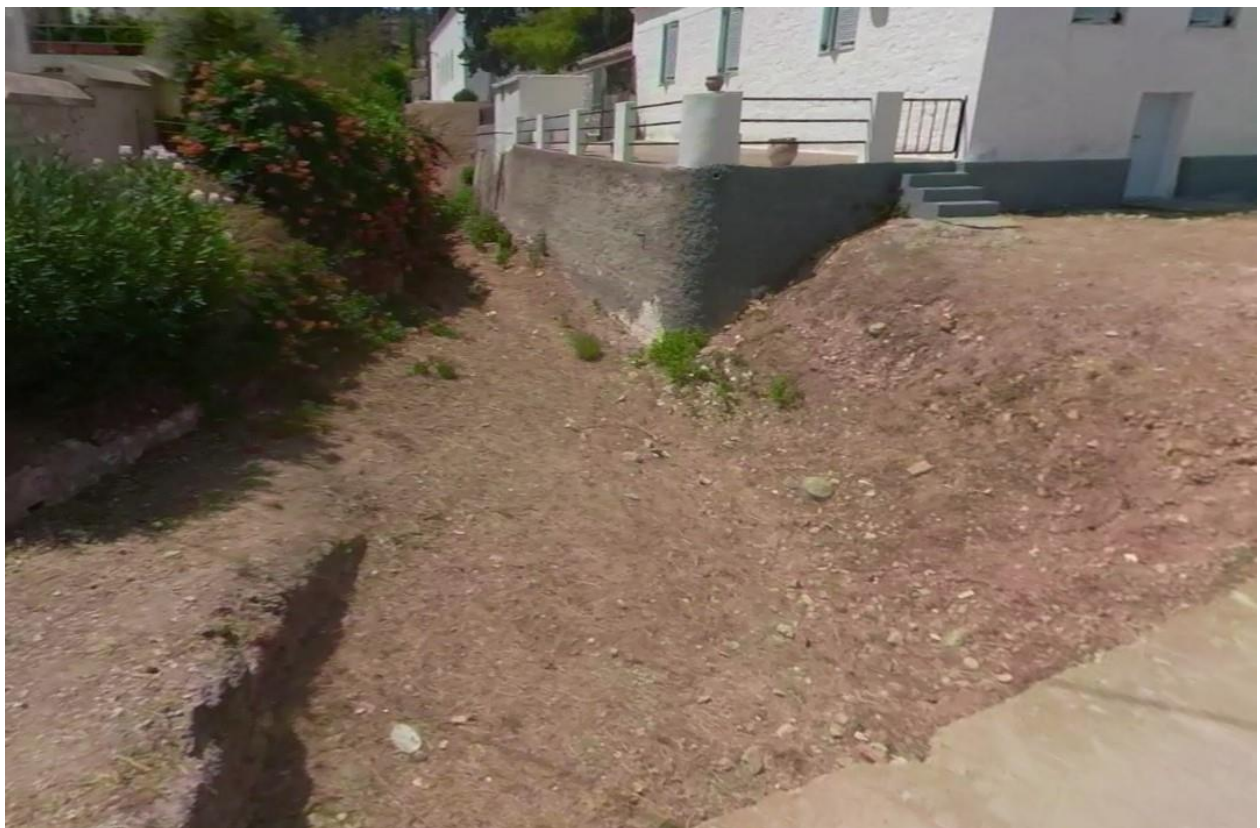
Το ρέμα αυτό βρίσκεται προς το βόρειο όριο του οικισμού και τα τελευταία 250m πριν την εκβολή του ρέει εντός του οικισμού. Πριν εισέλθει στον οικισμό, το ρέμα είναι φυσικό και έχει πλατιά κοίτη η οποία όμως χρήζει καθαρισμού λόγω της έντονης βλάστησης (Φωτογραφία 3.32, Φωτογραφία 3.33). Προχωρώντας προς τα κατάντη και όσο πιο πολύ εισέρχεται το ρέμα εντός της οικιστικής ζώνης, εκτός του ότι περιορίζεται το πλάτος της κοίτης του καταπατείται κιόλας από διάφορες ιδιοκτησίες (Φωτογραφία 3.34). Πέραν τούτου, λόγω άναρχης δόμησης σε κάποια σημεία εκτρέπεται από τη φυσική του πορεία, με μια τεχνητή παράκαμψη (Φωτογραφία 3.35) ενώ τα τελευταία 70m ρέει υπογείως μέχρι την εκβολή του στη θάλασσα (Φωτογραφία 3.36).



Φωτογραφία 3.32: Το κατάντη μέρος του τεχνικού του ρέματος 5 στο άνω όριο του οικισμού. Διακρίνεται η έντονη βλάστηση εντός της κοίτης (EL03_PH_25)



Φωτογραφία 3.33: Διακρίνεται το ανάντη μέρος του τεχνικού του ρέματος 5 στο άνω όριο του οικισμού (EL03_PH_26)



Φωτογραφία 3.34: Διακρίνεται το ανάντη μέρος του ρέματος 5, 100m ανάντη της εκβολής. Παρατηρείται ιδιοκτησία που γειτνιάζει με το ρέμα (EL03_PH_27)



Φωτογραφία 3.35: Διακρίνεται το κατάντη μέρος του ρέματος 5, 100m ανάντη της εκβολής. Παρατηρείται εκτροπή της φυσικής ροής του ρέματος λόγω πυκνής δόμησης (EL03_PH_28)



Φωτογραφία 3.36: Διακρίνεται το ανάντη μέρος της εκβολής του ρέματος 5 στη θάλασσα που γειτνιάζει με ιδιοκτησίες και έχει υποστεί παρεμβάσεις (EL03_PH_29)

- Αίτια - Μηχανισμοί πλημμύρας

Κύριες αιτίες και μηχανισμοί των πλημμυρικών φαινομένων είναι εκτός από τα φυσικά αίτια και οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις. Η ύπαρξη έντονων χειμαρρικών φαινομένων προκαλούν διαβρώσεις, αποσαθρώσεις, κατολισθήσεις και την επακόλουθη πολύ μεγάλη παραγωγή φερτών υλών. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την πυκνή δόμηση, στενώσεις των κοιτών στην πεδινή διαδρομή των ρεμάτων,

εξαφάνιση της κοίτης χειμαρρικών ρεμάτων είτε λόγω επέκτασης γεωργικών καλλιεργειών είτε λόγω οικοπεδοποίησης, απορρίψεις μπαζών, σκουπιδιών στις κοίτες των ρεμάτων και πυρκαγιές αυξάνουν την τρωτότητα μιας περιοχής σε περίπτωση πλημμυρικού συμβάντος (μηχανισμός Α24).

Εν προκειμένω, στην Κοινότητα Σπετσών, τα πλημμυρικό επεισόδιο οφείλεται σε υπερχειλίσαις τοπικών ρεμάτων που διέρχονται μέσα από την πόλη των Σπετσών (αίτιο Α11, μηχανισμός Α21). Δημιουργήθηκαν κυκλοφοριακά προβλήματα και ζημιές σε τοπικές οδούς και σπίτια λόγω φερτών υλών που παρέσυραν τα όμβρια ύδατα. Τα αίτια και οι μηχανισμοί της πλημμύρας σχετίζονται με αιφνίδιες τοπικές καταιγίδες και υπερχειλίση χειμάρρων (αίτια Α11, Α12; μηχανισμός Α21).

3.5 Δήμος Πόρου

Ο Δήμος Πόρου ανήκει διοικητικά στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων Αττικής. Η περιοχή εξέτασης είναι στη δυτική πλευρά του Δήμου (Δημοτική Κοινότητα Πόρου).

Τα ρέματα των περιοχών αυτών έχουν μικρές λεκάνες απορροής, ορεινές έως λοφώδεις, με έντονο ανάγλυφο και ελάχιστη έως καθόλου φυτοκάλυψη. Στα σχήματα που ακολουθούν στις επόμενες παραγράφους, παρουσιάζονται τα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά των ρεμάτων και των λεκανών απορροής των υπό διερεύνηση περιοχών.

3.5.1 Επικοινωνία με φορείς

Σε συνέχεια της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας με την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ευρώτα, στάλθηκαν/γνωστοποιήθηκαν οι κάτωθι αποφάσεις για την κήρυξη του Δήμου Ευρώτα σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης από την Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας Πελοποννήσου είτε από την Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας για περιστατικά από το 2012 έως το 2018:

- Α.Π. 7998/2014: Κήρυξη σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης Πολιτικής Προστασίας της ψευδοδημοτικής Κοινότητας Πόρου του Δήμου Πόρου (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας – Διεύθυνση Σχεδιασμού και αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών)

Στις 08-12-2014 είχαμε γενικευμένες πλημμύρες εντός της πόλης των Σπετσών καθώς υπερχείλισαν τοπικά ρέματα που διέρχονται εντός κατοικήσιμων περιοχών.

3.5.2 Πλημμυρικό γεγονός 898: Δημοτική Κοινότητα Πόρου

- Περιγραφή γεγονότος από ΠΑΚΠ (αποζημιώσεις, ζημιές, ανθρώπινες ζωές, τι υποδομές επλήγησαν, κόστη, ημερομηνίες γεγονότων, επαναληψιμότητα κλπ)

Η καταγραφείσα πλημμύρα στις 08/12/2014 προκλήθηκε από πολύ έντονα καιρικά φαινόμενα στο Δήμο Πόρου. Το εν λόγω πλημμυρικό γεγονός, εντοπίστηκε στην πόλη του Πόρου και αφορά σε υπερχείλιση τοπικών ρεμάτων που διέρχονται εντός κατοικημένων περιοχών. Στο βροχομετρικό σταθμό του ΥΠΕΝ του Πόρου καταγράφηκε στις 08/12/2014 24h ύψος βροχής 177mm και 48h ύψος βροχής 205mm. Πρόκειται για το υψηλότερο ημερήσιο και 48h μέγιστο το υδρολογικό έτος 2014-2015 αλλά και ολόκληρης της διάρκειας λειτουργίας του σταθμού.

Δεκάδες σπίτια και καταστήματα πλημμύρισαν, και δεκάδες άνθρωποι με σκούπες και κουβάδες, άδειασαν το νερό από τα σπίτια και τα μαγαζιά τους. Σοβαρές ζημιές υπέστη και το σχολικό

συγκρότημα στην πόλη του Πόρου, με το Γυμνάσιο και το Δημοτικό σχολείο να πλημμυρίζουν και να επεμβαίνει η Πυροσβεστική Υπηρεσία, ενώ με απόφαση του Δήμου Πόρου, τα σχολεία παρέμειναν σήμερα κλειστά. Απίστευτες εικόνες και στο Συνοικισμό με το ποτάμι να ξεχειλίζει, συμπαρασύροντας ό, τι έβρισκε, από χώματα, μέχρι κορμούς δέντρων. Το οδικό δίκτυο σε πολλά σημεία του Πόρου και ιδιαίτερα στον παραδοσιακό οικισμό, υπέστη σοβαρές ζημιές. Ασφαλτικά υλικά ξεκόλλησαν και παρασύρθηκαν. Χώματα, ξύλα και σπασμένα τσιμέντα ήταν διάσπαρτα σε όλο τον Πόρο. Σε ορισμένα σημεία του παραδοσιακού οικισμού, ράγισαν ακόμη και σκαλοπάτια. Συνεργεία του Δήμου Πόρου και η Πυροσβεστική υπηρεσία, πραγματοποίησαν εργασίες αποκατάστασης όπου χρειαζόταν. Η θάλασσα στο λιμάνι του Πόρου, είχε γεμίσει χώμα και ξύλα. Μεγάλοι κορμοί δέντρων, καφάσια ακόμη και μια πόρτα επέπλεαν σε διάφορα σημεία του λιμανιού.



Φωτογραφία 3.37: Καταστροφές από το πλημμυρικό συμβάν στις 08/12/2014 στον Πόρο (Πηγή: Meteo Reports 2014_12_08.pdf)

Λόγω της σφοδρότητας του φαινομένου, οι πληγείσες περιοχές κηρύχθηκαν σε έκτακτη ανάγκη με αριθμό κήρυξης 7998/2014. Τέλος, δόθηκαν αποζημιώσεις ύψους 183.000 € σύμφωνα με τη ΔΑΕΦΚ, όπως προκύπτει από τα ΦΕΚ 2851/Β/22.10.2014, καθώς και χρηματικά βοηθήματα στους δικαιούχους πληγέντες για την αντιμετώπιση βασικών και επιτακτικών αναγκών.

Τα ανωτέρω δεδομένα αντλήθηκαν από την 1η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ, από τον κατάλογο του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών με τα καιρικά επεισόδια με κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις στην Ελλάδα καθώς και από τον ηλεκτρονικό τύπο.

- Περιγραφή και μορφολογικά χαρακτηριστικά λεκανών απορροής και Υδατορεμάτων

Πρόκειται για 3 συνορεύουσες λεκάνες απορροής στην Δημοτική Κοινότητα Πόρου αλλά όλα τα ρέματα είναι δίχως όνομα. Το πιο ανατολικό ρέμα έχει τη μεγαλύτερη λεκάνη απορροής από τα υπόλοιπα και ξεκινάει από το ανατολικό άκρο της λεκάνης για να καταλήξει νοτιοδυτικά όπου και εκβάλλει στον κόλπο της Κυανής Ακτής. Η λεκάνη απορροής παρουσιάζει χαραδρωτό ανάγλυφο στο ορεινό τμήμα της με έντονες κλίσεις, ορεινών, φυτοκαλυμμένων πλαγιών κατά μήκος της κοίτης του ρέματος. Το ρέμα εισέρχεται στο πεδινό τμήμα με την είσοδό του στον οικισμό Κυανή Ακτή.

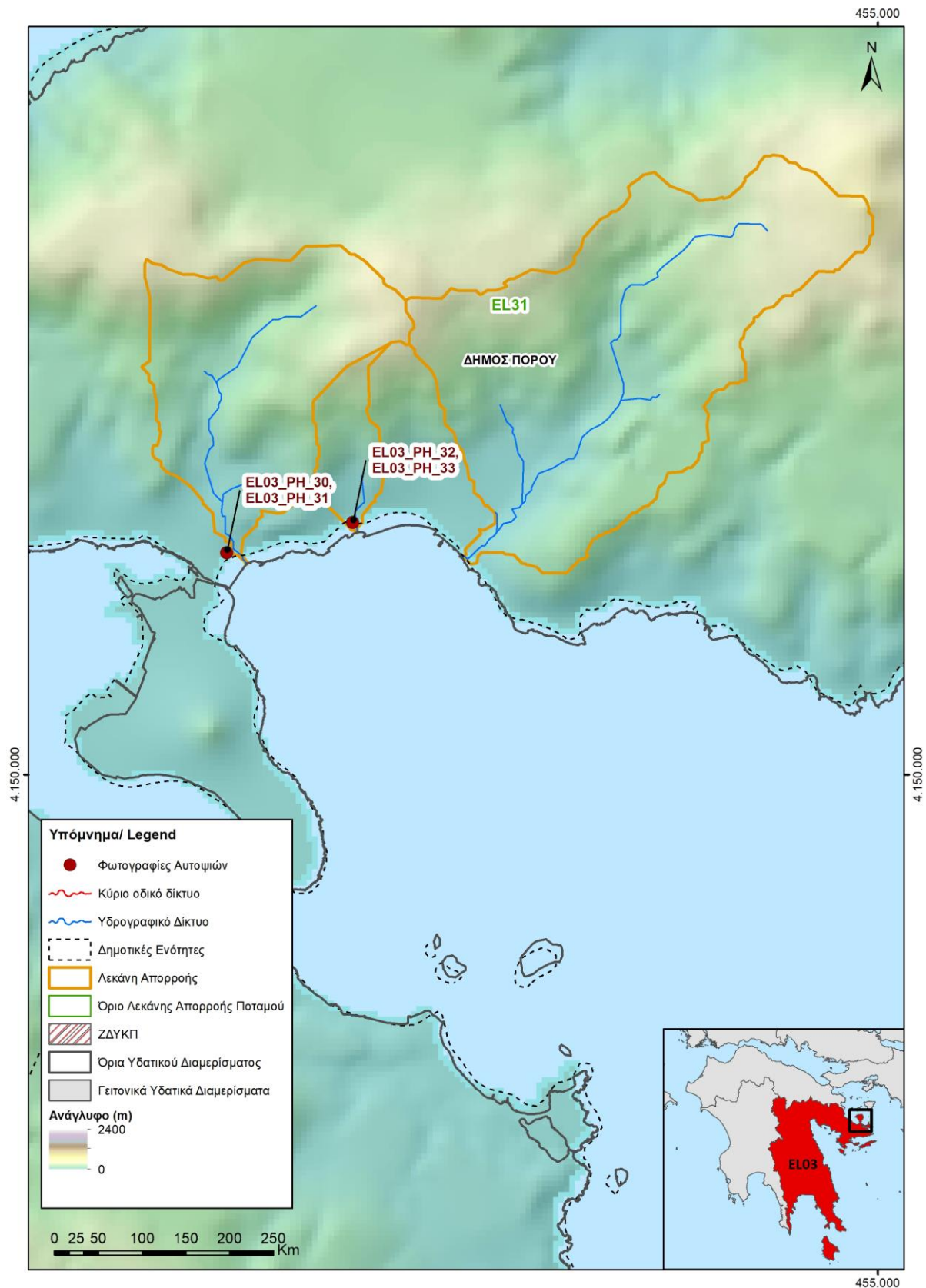
Το ενδιάμεσο ρέμα, δυτικά του προαναφερθέντος, έχει μικρή λεκάνη απορροής αλλά με έντονο μορφολογικό ανάγλυφο. Κυριαρχούν έντονες κλίσεις κατά μήκος του ρέματος, βραχώδεις και

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

ημιβραχώδεις πλαγιές εκατέρωθεν της κοίτης με έντονη βλάστηση μέχρι και την εκβολή του ρέματος στον κόλπο Κυανής Ακτής πλησίον μεγάλης τουριστικής εγκατάστασης.

Τέλος το δυτικότερο ρέμα, έχει λεκάνη απορροής περί τα 1km² και ξεκινάει από το βορειοανατολικό άκρο της λεκάνης απορροής, διέρχεται εντός του οικισμού Κυανή Ακτή και εκβάλλει στον ομώνυμο κόλπο μέσω της παραλίας Κανάλι. Το μορφολογικό ανάγλυφο της λεκάνης απορροής του είναι χαραδροειδούς μορφής με έντονες κλίσεις, ορεινών, φυτοκαλυμμένων πλαγιών κατά μήκος της κοίτης του ρέματος. Το ρέμα εισέρχεται στο πεδινό τμήμα με την είσοδό του στον οικισμό Κυανή Ακτή. Η μορφολογική απεικόνιση των λεκανών απορροής φαίνεται στο σχήμα που ακολουθεί ενώ τα αναλυτικά μεγέθη των μορφολογικών χαρακτηριστικών των λεκανών του ρέματος παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν.



Σχήμα 3.6: Λεκάνες απορροής εκτός ΖΔΥΚΠ στην Δημοτική Κοινότητα Πόρου

Πίνακας 3.17: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής του ανατολικότερου ρέματος στην Δημοτική Κοινότητα Πόρου

Λεκάνη απορροής του ανατολικότερου ρέματος στην Δημοτική Κοινότητα Πόρου	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	2,02
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	358,71
Μέσο Υψόμετρο (m)	147,24
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	0,54
Μέση Κλίση (%)	37,08
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	3,28

Πίνακας 3.18: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής του ενδιάμεσου ρέματος στην Δημοτική Κοινότητα Πόρου

Λεκάνη απορροής του ενδιάμεσου ρέματος στην Δημοτική Κοινότητα Πόρου	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	0,18
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	258,16
Μέσο Υψόμετρο (m)	111,56
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	0,00
Μέση Κλίση (%)	40,20
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	0,28

Πίνακας 3.19: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής του δυτικότερου ρέματος στην Δημοτική Κοινότητα Πόρου

Λεκάνη απορροής του του δυτικότερου ρέματος στην Δημοτική Κοινότητα Πόρου	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	1,02
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	303,24
Μέσο Υψόμετρο (m)	135,18
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	0,00
Μέση Κλίση (%)	40,87
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	1,92

- Στοιχεία Αυτοψίας

Ο Δήμος Πόρου βρίσκεται στα νότια παράλια του νησιού και περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τους οικισμούς Πόρου και Κυανής Ακτής οι οποίοι επλήγησαν από τις πλημμύρες του 2014. Οι οικισμοί αυτοί βρίσκονται στις εκβολές των ρεμάτων που τους διασχίζουν. Τα ρέματα πηγάζουν σε υψόμετρο περί τα 250m, έχουν στο μεγαλύτερο τμήμα του ρου τους χαραδρωειδή μορφή σε μεσαίας κλίσης ανάγλυφο και το τελευταίο 0,5km εισέρχονται στην πεδινή ζώνη, εντός των οικισμών Πόρος και Κυανή Ακτή, απ' όπου εκβάλλουν.

Εντός των οικισμών ορισμένα ρέματα είναι κατά τόπους διευθετημένα (Φωτογραφία 3.38, Φωτογραφία 3.39) ενώ σε άλλα είναι φανερό ότι χρήζουν καθαρισμού και έργων προστασίας της κοίτης τους (Φωτογραφία 3.40, Φωτογραφία 3.41). Στις Φωτογραφία 3.38 και Φωτογραφία 3.39 φαίνεται η ανάντη και κατάντη κοίτη του ρέματος, αντίστοιχα. Παρατηρείται ότι μόνο κατάντη το

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

ρέμα είναι διευθετημένο. Στις Φωτογραφία 3.40 και Φωτογραφία 3.41 φαίνεται χαρακτηριστικά φυσικό ρέμα το οποίο διασχίζει κεντρικό δρόμο (λεωφόρο Μοναστηρίου) και ρέει πλησίον πολυσύχναστης ξενοδοχειακής μονάδας.



Φωτογραφία 3.38: Διακρίνεται το ανάντη μέρος ρέματος που διέρχεται εντός του οικισμού του Πόρου και εκβάλλει στην παραλία Κανάλι (ΕΛ03_PΗ_30)



Φωτογραφία 3.39: Διακρίνεται το κατάντη, διευθετημένο μέρος ρέματος που διέρχεται εντός του οικισμού του Πόρου και εκβάλλει στην παραλία Κανάλι (ΕΛ03_PΗ_31)



Φωτογραφία 3.40: Διακρίνεται το ανάντη μέρος ρέματος που διέρχεται εντός του οικισμού του Πόρου και χρήζει καθαρισμού και πιθανών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας (EL03_PH_32)



Φωτογραφία 3.41: Διακρίνεται το κατάντη μέρος ρέματος που γειτνιάζει με περιφράξεις ιδιοκτησιών του οικισμού του Πόρου, ρέει πλησίον ξενοδοχειακής μονάδας και χρήζει οριοθέτησης (EL03_PH_33)

- Αίτια - Μηχανισμοί πλημμύρας

Η ύπαρξη έντονων χειμαρρικών φαινομένων προκαλούν διαβρώσεις, αποσαθρώσεις, κατολισθήσεις και την επακόλουθη πολύ μεγάλη παραγωγή φερτών υλών. Εν προκειμένω κατά το πλημμυρικό επεισόδιο στις 08/12/2014, που σημειώθηκε στον Πόρο, το τοπικό ρέμα υπερχείλισε κατεβάζοντας μεγάλες ποσότητες νερού, λάσπης και φερτών υλικών εντός του οικισμού (αίτιο Α11, μηχανισμός Α21).

Δημιουργήθηκαν κυκλοφοριακά προβλήματα και ζημιές στο οδικό δίκτυο σε πολλά σημεία του Πόρου και ιδιαίτερα στον παραδοσιακό οικισμό και σε σπίτια, λόγω φερτών υλών που παρέσυραν τα βρόχινα νερά. Πέραν αυτού οι ακαθάριστες κοίτες από έντονη βλάστηση παρεμπόδιζαν την ομαλή παροχέτευση του ρέματος (μηχανισμός Α24). Τέλος, πέρα από αιφνίδιες τοπικές καταιγίδες, ο Πόρος δύναται να έχει πλημμυρικά προβλήματα προερχόμενα από τη θάλασσα (αίτια Α14).

3.6 Δήμος Ύδρας

Ο Δήμος Ύδρας ανήκει διοικητικά στην Περιφερειακή Ενότητα Νήσων Αττικής. Η περιοχή εξέτασης είναι στη βόρεια πλευρά του Δήμου (Ύδρα).

Τα ρέματα των περιοχών αυτών έχουν μικρές λεκάνες απορροής, ορεινές έως λοφώδεις, με έντονο ανάγλυφο και ελάχιστη έως καθόλου φυτοκάλυψη. Στα σχήματα που ακολουθούν στις επόμενες παραγράφους, παρουσιάζονται τα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά των ρεμάτων και των λεκανών απορροής των υπό διερεύνηση περιοχών.

3.6.1 Επικοινωνία με φορείς

Κατόπιν επικοινωνίας με την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ύδρας, αναδείχθηκε το εξής σημαντικό ιστορικό πλημμυρικό συμβάν εντός της χρονικής περιόδου 2012-2018: Στις 22/10/2015 συνέβη ένα πολύ έντονο και απότομο πλημμυρικό φαινόμενο στην Ύδρα κατά το οποίο πλημμύρισαν πολλές ιδιοκτησίες και επιχειρήσεις στο παραλιακό μέτωπο. Ευτυχώς δεν υπήρξαν ανθρώπινες απώλειες. Το συμβάν οφείλεται σε έντονη τοπική βροχοπτώση της οποίας η διέξοδος της αυξημένης απορροής ήταν οι κεντρικοί δρόμοι της Ύδρας οι οποίοι μετατράπηκαν σε χειμάρρους προκαλώντας ζημιές.

3.6.2 Πλημμυρικό γεγονός 1233: Ύδρα

- Περιγραφή γεγονότος από ΠΑΚΠ (αποζημιώσεις, ζημιές, ανθρώπινες ζωές, τι υποδομές επλήγησαν, κόστη, ημερομηνίες γεγονότων, επαναληψιμότητα κλπ)

Το πλημμυρικό γεγονός στις 22/10/2015 προκλήθηκε από πολύ έντονες βροχοπτώσεις στο Δήμο Ύδρας. Το εν λόγω πλημμυρικό γεγονός, οφειλόταν σε υπερχείλιση των ρεμάτων που διέρχονται εντός κατοικημένων περιοχών. Χαρακτηριστικό του συγκεκριμένου γεγονότος ήταν τα μεγάλα ύψη βροχής που καταγράφηκαν από τον βροχομετρικό σταθμό της Ύδρας στις 22-24/10/2015 και ανέρχονταν συνολικά σε 270mm ύψος βροχή.

Πολλά ήταν τα προβλήματα που προκάλεσε στην Ύδρα το συγκεκριμένο γεγονός. Τα ορμητικά νερά μετέτρεψαν σε χείμαρρους τους στενούς πλακόστρωτους δρόμους του νησιού, ενώ πολλές καταστροφές υπήρξαν στα παραλιακά εμπορικά καταστήματα στο λιμάνι. Από τη δυνατή νεροποντή σημειώθηκαν εκτεταμένες ζημιές σε ισόγεια σπιτιών, επιχειρήσεις και στο δίκτυο ύδρευσης του νησιού (Φωτογραφία 3.42). Λόγω της σφοδρότητας του φαινομένου, οι πληγείσες περιοχές

κηρύχθηκαν σε έκτακτη ανάγκη με αριθμό κήρυξης 205451/2015. Τέλος, δόθηκαν αποζημιώσεις ύψους 17.000 € σύμφωνα με τη ΔΑΕΦΚ, όπως προκύπτει από τα ΦΕΚ, καθώς και χρηματικά βοηθήματα στους δικαιούχους πληγέντες για την αντιμετώπιση βασικών και επιτακτικών αναγκών.



Φωτογραφία 3.42: Καταστροφές από το πλημμυρικό συμβάν στις 22/10/2015 στην Ύδρα (Πηγή: Meteo Reports 2015_10_22.pdf)

Τα ανωτέρω δεδομένα αντλήθηκαν από την 1η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ, από τον κατάλογο του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών με τα καιρικά επεισόδια με κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις στην Ελλάδα καθώς και από τον ηλεκτρονικό τύπο.

- Περιγραφή και μορφολογικά χαρακτηριστικά λεκανών απορροής και Υδατορεμάτων

Πρόκειται για 2 συνορεύουσες λεκάνες απορροής στην Δημοτική Κοινότητα Σπετσών. Το ρέμα 1 έχει 2 κλάδους που λόγω οικιστικής ανάπτυξης του οικισμού της Ύδρας έχουν διαφορετικά σημεία εκβολής. Η αναφορά στα ρέματα αυτά γίνεται με αύξουσα αρίθμηση όπως φαίνεται στη Φωτογραφία 3.43.

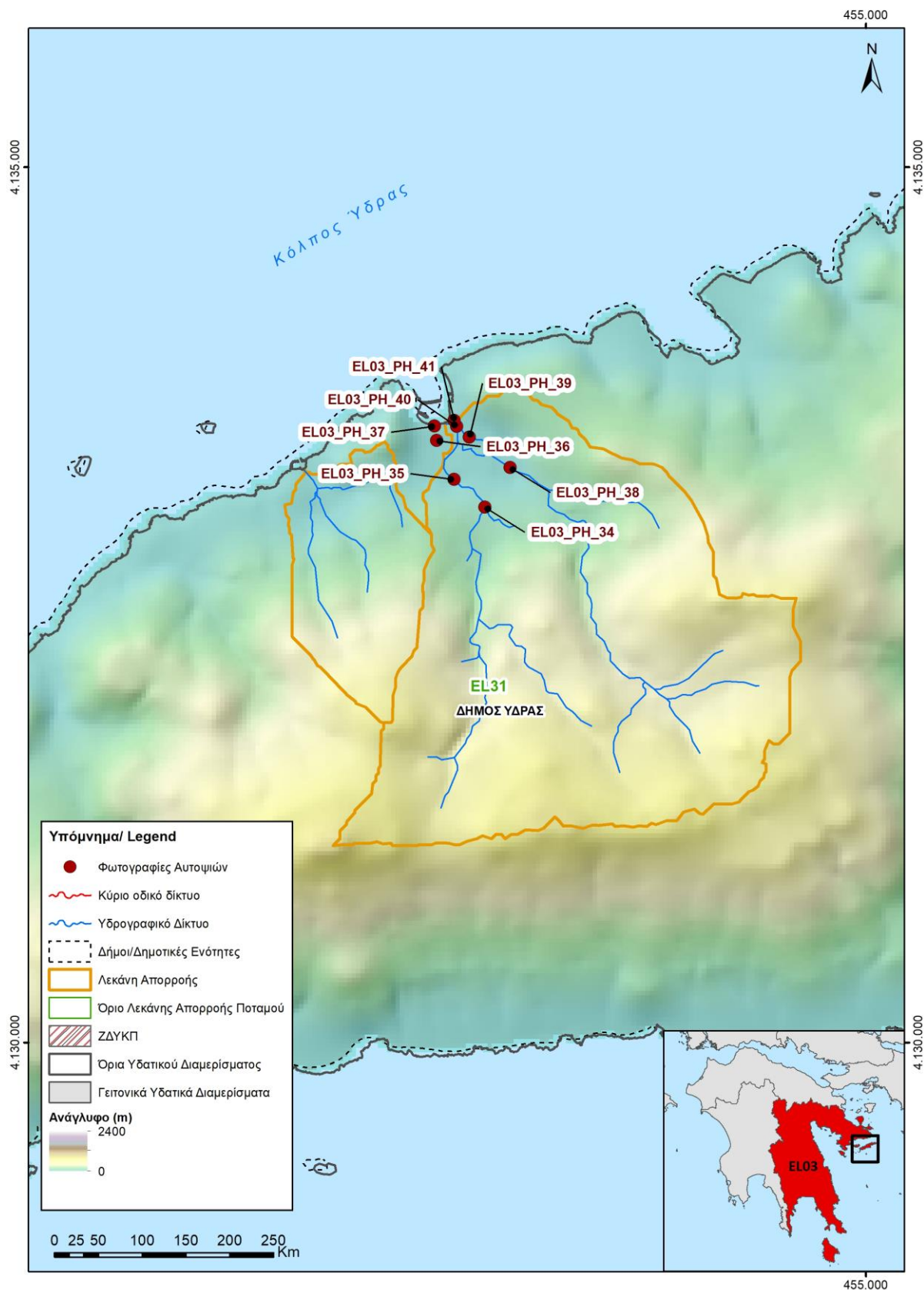


Φωτογραφία 3.43: Ρέματα που διατρέχουν το νησί της Ύδρας (Πηγή: Google Earth)

Το ρέμα 1 έχει λεκάνη απορροής της τάξης των 4,50km² και έχει 2 μεγάλους κλάδους οι οποίοι συνενώνονται λίγο πριν την εκβολή του στον κόλπο της Ύδρας. Το μορφολογικό ανάγλυφο της λεκάνης απορροής είναι χαραδρειδούς μορφής στα ορεινά και χαρακτηρίζεται από έντονες κλίσεις και ψηλές ορεινές πλαγιές με αραιή βλάστηση κατά μήκος του ρέματος. Ακόμα και κατά την είσοδο του ρέματος στον οικισμό της Ύδρας το ανάγλυφο είναι λοφώδες με πολύ αραιή βλάστηση λόγω αστικοποίησης.

Το ρέμα 2 έχει και αυτό 3 μεγάλους κλάδους οι οποίοι συνενώνονται πριν την εκβολή του ρέματος στον κόλπο της Ύδρας. Παρόμοια με το ρέμα 1, το μορφολογικό ανάγλυφο της λεκάνης χαραδρωτό με έντονες κατά μήκος κλίσεις και βραχώδεις – ημιβραχώδεις πλαγιές. Στα ορεινά υπάρχει κατά τόπους βλάστηση η οποία αραιώνει εντός του οικισμού της Ύδρας λόγω αστικοποίησης.

Η μορφολογική απεικόνιση των εν λόγω λεκανών απορροής παρουσιάζεται στο σχήμα που ακολουθεί ενώ τα μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης του ρέματος δίνονται στους πίνακες που ακολουθούν.



Σχήμα 3.7: Λεκάνες απορροής εκτός ΖΔΥΚΠ στο Δήμο Ύδρας

Πίνακας 3.20: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής του ρέματος 1 στο Δήμο Ύδρας

Λεκάνη απορροής του ρέματος 1 στο Δήμο Ύδρας	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	4,40
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	586,48
Μέσο Υψόμετρο (m)	308,33
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	0,00
Μέση Κλίση (%)	41,10
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	9,51

Πίνακας 3.21: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής του ρέματος 2 στο Δήμο Ύδρας

Λεκάνη απορροής του ρέματος 2 στο Δήμο Ύδρας	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	0,90
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	483,48
Μέσο Υψόμετρο (m)	182,93
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	1,03
Μέση Κλίση (%)	41,06
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	2,47

- Στοιχεία Αυτοψίας

Από αναφορές των αρμοδίων του Δήμου Ύδρας, κατοίκων της ευρύτερης περιοχής αλλά και στοιχεία της 1^{ης} Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ, το πλέον καταστροφικό πλημμυρικό συμβάν στην πόλη της Ύδρας ήταν αυτό στις 22/10/2015. Η πόλη της Ύδρας βρίσκεται στους πρόποδες του όρους Έρως, με αποτέλεσμα να καταλήγουν σε αυτή πληθώρα ρεμάτων που ύστερα εκβάλλουν στον κόλπο της Ύδρας. Εντός του οικισμού της Ύδρας το φυσικό ρέμα είναι 1 (Σχήμα 3.7), το οποίο έχει 2 κλάδους όπως φαίνεται στη Φωτογραφία 3.44. Πραγματοποιήθηκαν αυτοψίες στους 2 αυτούς κλάδους του ρέματος που διέρχονται εντός της πόλης της Ύδρας και συμπίπτουν και με κεντρικούς δρόμους αυτής, την Μιαούλη και τη Γκιόσση.



Φωτογραφία 3.44: Κλάδοι ρέματος στα οποία πραγματοποιήθηκε αυτοψία στην πόλη της Ύδρας

Κλάδος 1

Πρόκειται για διευθετημένο τμήμα του ρέματος στο ανάντη τμήμα του οικισμού με πρόβλεψη παρόχθιων δρόμων για την εξυπηρέτηση των κατοίκων. Η μεγάλη κλίση του ρέματος σε συνδυασμό με το ικανοποιητικό πλάτος του, εξασφαλίζει την προστασία των ιδιοκτησιών από πλημμυρικά φαινόμενα. Ωστόσο, κατάντη του τμήματος αυτού χάνεται το ίχνος του ρέματος και η βαθιά γραμμή συμπίπτει με κεντρικό δρόμο του οικισμού (Φωτογραφία 3.45).

Προχωρώντας προς τα κατάντη, συναντάται η περίπτωση διπλής χρήσης της διατομής ως δρόμος αλλά και ως ανοιχτού αγωγού, για διοχέτευση πλημμυρικών παροχών. Στα τμήματα αυτά κατά τόπους εμφανίζονται ψηλά κράσπεδα πεζοδρομίων και μεγάλες κλίσεις οι οποίες βοηθούν για την ομαλότερη ροή των ομβρίων (Φωτογραφία 3.46).

Περίπου 100m πριν την εκβολή του ρέματος στον κόλπο της Ύδρας, στη Φωτογραφία 3.47 εμφανίζονται και πάλι αντίστοιχα δρόμοι που λειτουργούν και ως ανοιχτοί αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων. Ωστόσο, λόγω της ύπαρξης μικρών κλίσεων και εμπορικών καταστημάτων με πεζοδρόμια που έχουν μικρό ύψος, δεν εμφανίζεται μεγαλύτερη τρωτότητα σε περίπτωση πλημμυρικών φαινομένων.

Τέλος, το ρέμα εκβάλλει στο κεντρικό λιμάνι της Ύδρας (Φωτογραφία 3.48). Στο παραλιακό μέτωπο σε διαμορφωμένα «χαμηλά σημεία» είναι κατασκευασμένα φρεάτια υδροσυλλογής τα οποία απορροφούν το νερό και το εκφορτίζουν στη θάλασσα. Επισημαίνεται ότι η πυκνότητα τοποθέτησης αλλά και η απορροφητικότητα των συγκεκριμένων φρεατίων υδροσυλλογής δεν είναι αρκετή σε

έντονες βροχόπτωσης με αποτέλεσμα το νερό να υπερπηδά τα κράσπεδα των πεζοδρομίων για να καταλήξει στον τελικό αποδέκτη (θάλασσα).



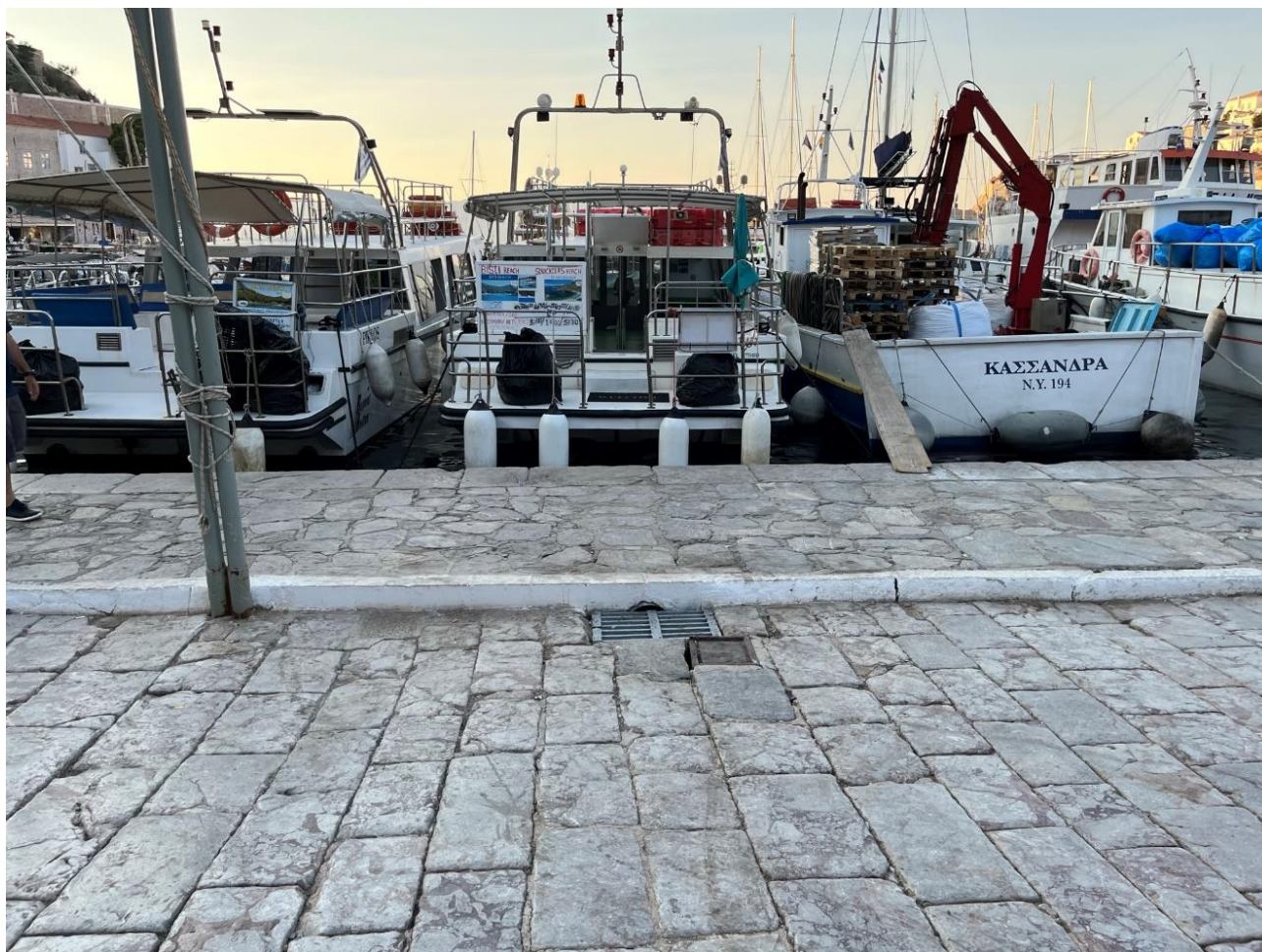
Φωτογραφία 3.45: Διατομή εντός του οικισμού της Ύδρας με διπλό ρόλο: δρόμου και ανοιχτού αγωγού αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (EL03_PH_34)



Φωτογραφία 3.46: Διατομή εντός του οικισμού της Ύδρας με διπλό ρόλο: δρόμου και ανοιχτού αγωγού αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (EL03_PH_35)



Φωτογραφία 3.47: Διατομή εντός του οικισμού της Ύδρας με διπλό ρόλο: δρόμου και ανοιχτού αγωγού αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (EL03_PH_36)



Φωτογραφία 3.48: Φρεάτια υδροσυλλογής στο λιμάνι για την εκφόρτιση των υδάτων στη θάλασσα (EL03_PH_37)

Κλάδος 2

Στην Φωτογραφία 3.49 φαίνεται η όψη του ανάντη τμήματος του ρέματος λίγο πριν την είσοδο του στον οικισμό της Ύδρας. Το ρέμα διαθέτει μεγάλο πλάτος για διοχέτευση πλημμυρικής παροχής. Επίσης, διακρίνεται λιθόκτιστο τοίχιο ανάσχεσης πλημμυρικών ροών. Κατάντη του σημείου της θέσης λήψης της φωτογραφίας χάνεται το ίχνος του ρέματος και η βαθιά γραμμή συμπίπτει με κεντρικό δρόμο του οικισμού.

Προχωρώντας προς τα κατάντη, συναντάται όπως και στον κλάδο 1 τυπική διατομή με διπλή χρήση ως δρόμος αλλά και ως ανοιχτός αγωγός αποχέτευσης των ομβρίων υδάτων, για διοχέτευση πλημμυρικών παροχών (Φωτογραφία 3.50). Εκατέρωθεν των οδών αυτών είναι κατασκευασμένα υψηλά κράσπεδα ή και τοιχεία.

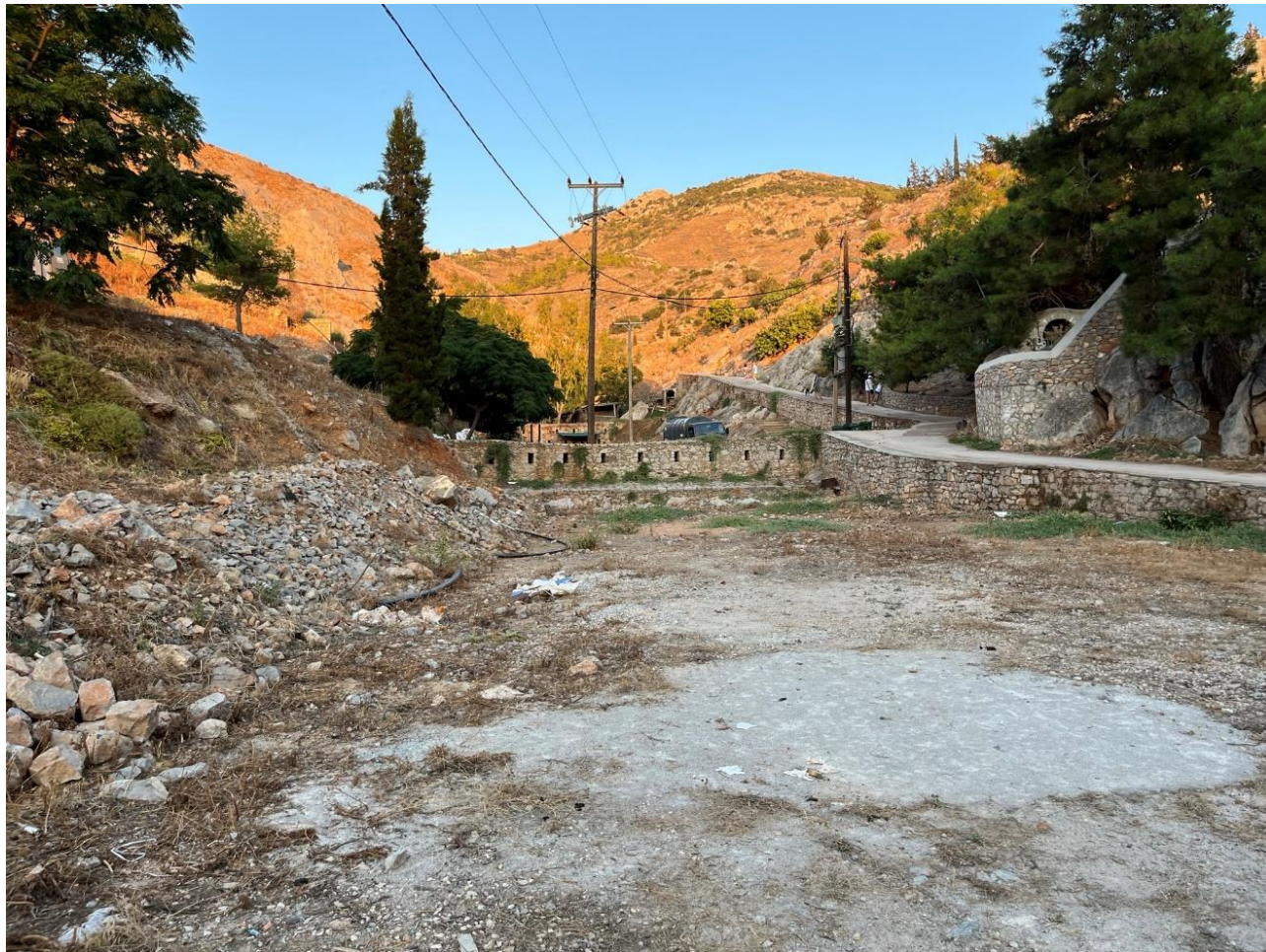
Στην Φωτογραφία 3.51, περίπου 50m πριν την εκβολή στον κόλπο της Ύδρας, φαίνεται η τυπική διατομή του ρέματος-δρόμου. Λόγω της ύπαρξης μικρών κλίσεων και εμπορικών καταστημάτων με πεζοδρόμια που έχουν μικρό ύψος κρασπέδου, υπάρχει μεγαλύτερη τρωτότητα σε πλημμυρικά γεγονότα.

Τέλος, και ο Κλάδος 2 εκβάλλει στον κόλπο της Ύδρας (Φωτογραφία 3.52). Στο παραλιακό μέτωπο σε διαμορφωμένα «χαμηλά σημεία» είναι κατασκευασμένα φρεάτια υδροσυλλογής τα οποία

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

απορροφούν το νερό και το εκφορτίζουν στη θάλασσα. Επισημαίνεται ότι η πυκνότητα τοποθέτησης αλλά και η απορροφητικότητα των συγκεκριμένων φρεατίων υδροσυλλογής δεν είναι αρκετή σε έντονες βροχόπτωσης με αποτέλεσμα το νερό να υπερπηδά τα κράσπεδα των πεζοδρομίων για να καταλήξει στον τελικό αποδέκτη (θάλασσα)



Φωτογραφία 3.49: Όψη του ανάντη τμήματος ρέματος στην είσοδο της πόλης της Ύδρας (EL03_PΗ_38)



Φωτογραφία 3.50: Τυπική διατομή ρέματος-δρόμου μικρού πλάτους, 200m κατάντη του προηγούμενου σημείου, εντός της πόλης της Ύδρας (EL03_PH_39)



Φωτογραφία 3.51: Τυπική διατομή ρέματος-δρόμου περίπου 50m πριν την εκβολή στον κόλπο της Ύδρας (EL03_PH_40)



Φωτογραφία 3.52: Εκβολή του ρέματος στον κόλπο της Ύδρας (EL03_PH_41)

- Αίτια - Μηχανισμοί πλημμύρας

Η ύπαρξη έντονων χειμαρρικών φαινομένων προκαλούν διαβρώσεις, αποσαθρώσεις, κατολισθήσεις και την επακόλουθη πολύ μεγάλη παραγωγή φερτών υλών. Εν προκειμένω κατά το πλημμυρικό επεισόδιο στις 22/10/2015, που σημειώθηκε στην Ύδρα, τα τοπικά ρέματα υπερχειλίσαν, από το αιφνίδιο πλημμυρικό φαινόμενο, κατεβάζοντας μεγάλες ποσότητες νερού, λάσπης και φερτών υλικών εντός του οικισμού (αίτιο A11, A12; μηχανισμός A21). Κατά το συμβάν, δημιουργήθηκαν κυκλοφοριακά προβλήματα και ζημιές στους πλακόστρωτους δρόμους, σε σπίτια και μαγαζιά σε πολλά σημεία του νησιού λόγω φερτών υλών που παρέσυραν τα βρόχινα νερά. Τέλος, πέρα από αιφνίδιες τοπικές καταιγίδες, η Ύδρα είναι εκτεθειμένη και σε πλημμύρα από νερά που προέρχονται από τη θάλασσα (αίτια A14).

3.7 Δήμος Ευρώτα

Ο Δήμος Ευρώτα ανήκει διοικητικά στην Περιφερειακή Ενότητα Λακωνίας. Η περιοχή εξέτασης είναι στη βορειοανατολική πλευρά του Δήμου (Τοπική Κοινότητα Αγίου Δημητρίου Ζάρακος).

Τα ρέματα των περιοχών αυτών έχουν μικρές λεκάνες απορροής, ορεινές έως λοφώδεις, με έντονο ανάγλυφο και ελάχιστη έως καθόλου φυτοκάλυψη. Στα σχήματα που ακολουθούν στις επόμενες

παραγράφους, παρουσιάζονται τα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά των ρεμάτων και των λεκανών απορροής των υπό διερεύνηση περιοχών.

3.7.1 Επικοινωνία με φορείς

Σε συνέχεια της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας με την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ευρώτα, στάλθηκαν/γνωστοποιήθηκαν οι κάτωθι αποφάσεις για την κήρυξη του Δήμου Ευρώτα σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης από την Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας Πελοποννήσου είτε από την Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας για περιστατικά από το 2016 έως το 2023:

- Α.Π. 6348/08-09-2016: Κήρυξη σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης Πολιτικής Προστασίας του Δήμου Ευρώτα (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας – Διεύθυνση Σχεδιασμού και αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών)
- Α.Π. 298997/1707/21-11-2017: Κήρυξη σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης Πολιτικής Προστασίας περιοχών των Τ.Κ. Αγίου Ιωάννη, Αστερίου, Γλυκόβρυσης και Γουβών της Δ.Ε. Έλους και των Τ.Κ. Αγίου Δημητρίου, Απιδέας, Νιάτων της Δ.Ε. Νιάτων του Δήμου Ευρώτα της ΠΕ Λακωνίας (Περιφέρεια Πελοποννήσου, Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας)
- Α.Π. 341/21-01-2019: Κήρυξη σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης Πολιτικής Προστασίας του Δήμου Ευρώτα (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας – Διεύθυνση Σχεδιασμού και αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών)
- Α.Π. Α327/27-01-2023: Κήρυξη σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης Πολιτικής Προστασίας του Δήμου Ευρώτα (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας – Διεύθυνση Σχεδιασμού και αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών)

Στις 7-9-2016 είχαμε γενικευμένες πλημμύρες (π. Ευρώτας, χείμαρροι Μαριόρεμα, Λάκα ή Λυμπερόρεμα κλπ) σε όλο το Δήμο Ευρώτα και όχι μόνο στην κοινότητα Αγίου Δημητρίου Ζάρακος (ρέμα Ξεριάς).

3.7.2 Πλημμυρικό γεγονός 1508: Τοπική Κοινότητα Αγίου Δημητρίου Ζάρακος

- Περιγραφή γεγονότος από ΠΑΚΠ (αποζημιώσεις, ζημιές, ανθρώπινες ζωές, τι υποδομές επλήγησαν, κόστη, ημερομηνίες γεγονότων, επαναληψιμότητα κλπ)

Η καταγραφείσα πλημμύρα στις 06-07/09/2016 προκλήθηκε από πολύ έντονα καιρικά φαινόμενα στο Δήμο Ευρώτα αλλά και την ευρύτερη περιοχή της ΠΕ Λακωνίας. Το εν λόγω πλημμυρικό γεγονός, εντοπίστηκε στην Τοπική Κοινότητα Αγίου Δημητρίου Ζάρακος και αφορά σε υπερχειλίση τοπικών ρεμάτων που διέρχονται εντός κατοικημένων περιοχών. Στον κοντινό βροχομετρικό σταθμό του ΕΑΑ των Μολάων καταγράφηκαν 06-07/09/2016 33mm και 45mm ύψος βροχής ημερησίως, αντίστοιχα. Τα 44mm ήταν το υψηλότερο ύψος βροχής το υδρολογικό έτος 2015-2016.

Σοβαρά προβλήματα εντοπίστηκαν στο οδικό δίκτυο της Λακωνίας, λόγω της θεομηνίας που έπληξε το νομό. Συγκεκριμένα, στη Λακωνία διεκόπη η κυκλοφορία, από το 1ο έως το 1,3 χιλιόμετρο του δρόμου Απιδέας - Αγίου Δημητρίου Ζάρακος στην Απιδιά και από το 1,6 έως το 1,8 χιλιόμετρο του δρόμου Γούβες - Άγιος Δημήτριος, στο χωριό Γούβες. Το ρέμα που διασχίζει τον οικισμό ρέει παράλληλα με τοπική οδό και κάποια στιγμή χάνεται η ροή του. Λόγω της σφοδρότητας του

φαινομένου, οι πληγείσες περιοχές κηρύχθηκαν σε έκτακτη ανάγκη με αριθμό κήρυξης 6348/2016. Τέλος, δόθηκαν αποζημιώσεις ύψους 22.000 € σύμφωνα με τη ΔΑΕΦΚ, όπως προκύπτει από τα ΦΕΚ 1346/Β/13.5.2016, καθώς και χρηματικά βοηθήματα στους δικαιούχους πληγέντες για την αντιμετώπιση βασικών και επιτακτικών αναγκών.

Τα ανωτέρω δεδομένα αντλήθηκαν από την 1η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ, από τον κατάλογο του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών με τα καιρικά επεισόδια με κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις στην Ελλάδα καθώς και από τον ηλεκτρονικό τύπο.

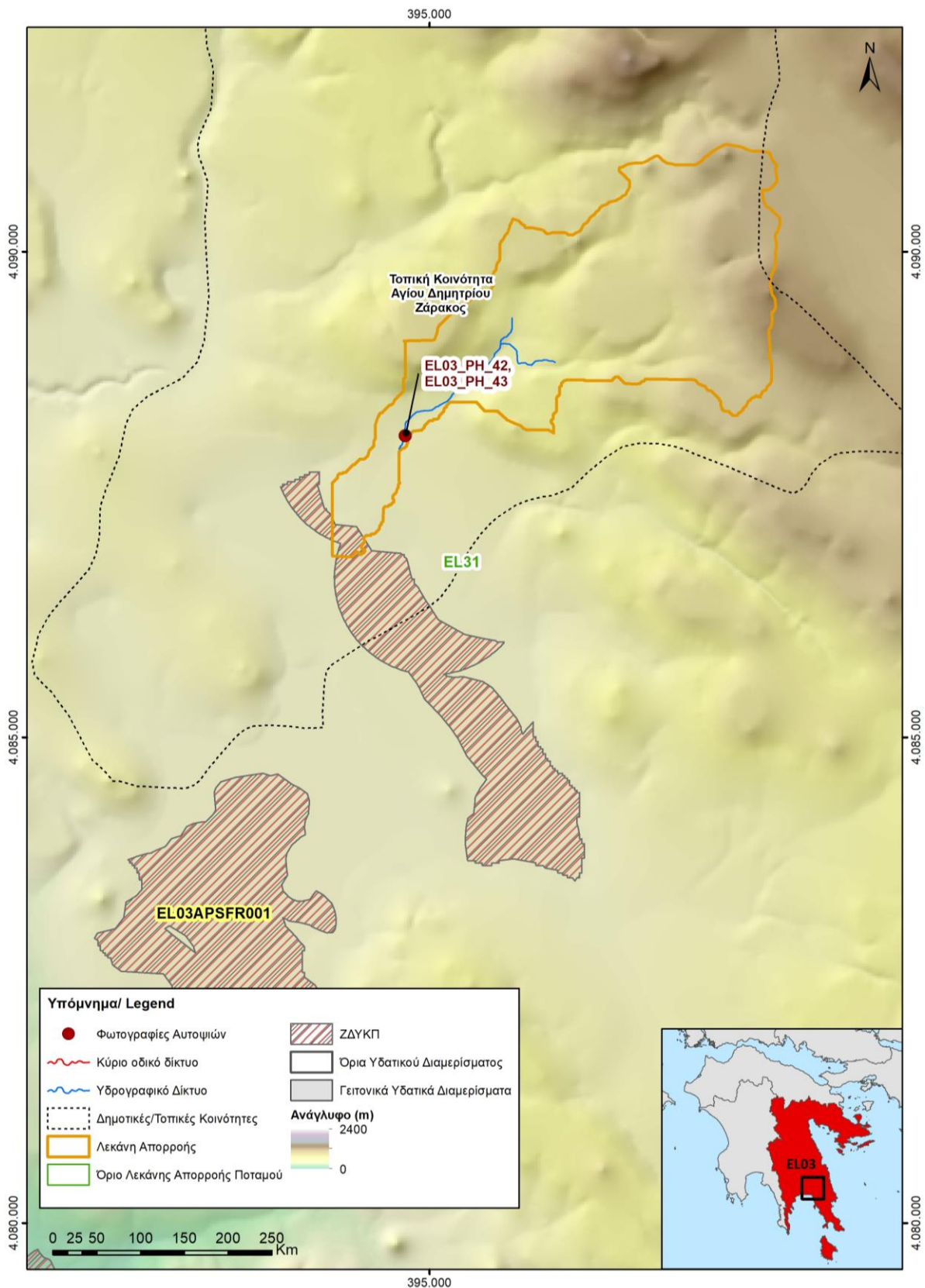
- Περιγραφή και μορφολογικά χαρακτηριστικά λεκανών απορροής και Υδατορεμάτων

Το ρέμα στην Τοπική Κοινότητα Αγίου Δημητρίου Ζάρακος έχει κατεύθυνση από ανατολή προς νοτιοδυτικά και διέρχεται εντός του οικισμού Άγιος Δημήτριος που βρίσκεται σε πλάτωμα αλλά περιτριγυρίζεται από ορεινούς όγκους. Το μορφολογικό ανάγλυφο της λεκάνης απορροής είναι λοφώδες με βραχώδεις και ημιβραχώδεις πλαγιές κατά μήκος του ρέματος. Επίσης κατά τόπους παρατηρείται και έντονη βλάστηση τόσο στην κοίτη όσο και στις πλαγιές εκατέρωθεν. Τέλος, το νοτιότερο άκρο της λεκάνης απορροής καταλήγει εντός της ΖΔΥΚΠ EL03APSFR001, όπως φαίνεται και στο Σχήμα 3.4.

Σχηματικά η μορφολογία της λεκάνης απορροής του ρέματος παρουσιάζεται στο Σχήμα 3.8 ενώ τα μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης του ρέματος δίνει ο Πίνακας 3.22 που ακολουθεί.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση



Σχήμα 3.8: Λεκάνη απορροής εκτός ΖΔΥΚΠ στην Τοπική Κοινότητα Αγίου Δημητρίου Ζάρακος

Πίνακας 3.22: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής του ρέματος στην Τοπική Κοινότητα Αγίου Δημητρίου Ζάρακος

Λεκάνη απορροής ρέματος στην Τοπική Κοινότητα Αγίου Δημητρίου Ζάρακος	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	7,69
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	968,34
Μέσο Υψόμετρο (m)	596,89
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	305,62
Μέση Κλίση (%)	29,00
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	2,70

- Στοιχεία Αυτοψίας

Το ρέμα διέρχεται εντός του οικισμού Αγ. Δημητρίου Ζάρακος. Διασχίζει την Επαρχιακή οδό Σπάρτης-Αγ. Δημητρίου, εισερχόμενο στο σύστημα αποχέτευσης ομβρίων του οικισμού (Φωτογραφία 3.55, Φωτογραφία 3.56).



Φωτογραφία 3.53: Ανάντη όψη ρέματος πριν διασχίσει την Επ. Οδό Σπάρτης-Αγ. Δημητρίου και εισέλθει στο δίκτυο ομβρίων (EL03_PH_42)



Φωτογραφία 3.54: Κατάντη όψη ρέματος αφού έχει διασχίσει την Επ. Οδό Σπάρτης-Αγ. Δημητρίου και έχει εισέλθει στο δίκτυο ομβρίων (EL03_PH_43)

Στην πορεία του προς τα κατάντη, διακρίνεται η φυσική κοίτη του ρέματος. Ωστόσο είτε έχει καταπατηθεί με ιδιωτικές ιδιοκτησίες είτε χρήζει καθαρισμού λόγω έντονης βλάστησης. Σε σημεία όπου το ρέμα διασχίζει τοπικούς δρόμους δεν διακρίνονται υφιστάμενα τεχνικά. Αφού εξέλθει του οικισμού, το ρέμα ρέει εντός της φυσικής του κοίτης ανεμπόδιο έως ότου τα νερά του ρέματος πλάνωνται στην πεδινή περιοχή κατάντη του οικισμού.

- Αίτια - Μηχανισμοί πλημμύρας

Κατά το πλημμυρικό επεισόδιο στις 22/10/2015, που σημειώθηκε στην Τοπική Κοινότητα Αγίου Δημητρίου Ζάρακος, τα τοπικά ρέματα υπερχείλισαν, κατεβάζοντας μεγάλες ποσότητες νερού, λάσπης και φερτών υλικών εντός του οικισμού (αίτιο A11, A12; μηχανισμός A21). Δημιουργήθηκαν κυκλοφοριακά προβλήματα από το 1ο έως το 1,3 χιλιόμετρο του δρόμου Απιδέας - Αγίου Δημητρίου Ζάρακος στην Απιδιά και από το 1,6 έως το 1,8 χιλιόμετρο του δρόμου Γούβες - Άγιος Δημήτριος, στο χωριό Γούβες λόγω φερτών υλών που παρέσυραν τα βρόχινα νερά.

Κύριες αιτίες και μηχανισμοί των πλημμυρικών φαινομένων είναι εκτός από τα φυσικά αίτια και οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις. Άναρχη δόμηση, στενώσεις των κοιτών στην πεδινή διαδρομή των ρευμάτων, εξαφάνιση της κοίτης χειμαρρικών ρεμάτων είτε λόγω επέκτασης γεωργικών καλλιεργειών είτε λόγω οικοπεδοποίησης, απορρίψεις μπαζών, σκουπιδιών στις κοίτες των ρευμάτων και πυρκαγιές αυξάνουν την τρωτότητα μιας περιοχής σε περίπτωση πλημμυρικού συμβάντος (μηχανισμός A24).

3.8 Δήμος Ανατολικής Μάνης

Ο Δήμος Ανατολικής Μάνης ανήκει διοικητικά στην Περιφερειακή Ενότητα Λακωνίας. Οι περιοχές εξέτασης είναι στην ανατολική (Τοπική Κοινότητα Κοκκάλας) και βορειοανατολική (Δημοτική Ενότητα Γυθείου) πλευρά του Δήμου.

Τα ρέματα των περιοχών αυτών έχουν μικρές λεκάνες απορροής, ορεινές έως λοφώδεις, με έντονο ανάγλυφο και ελάχιστη έως καθόλου φυτοκάλυψη. Στα σχήματα που ακολουθούν στις επόμενες παραγράφους, παρουσιάζονται τα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά των ρεμάτων και των λεκανών απορροής των υπό διερεύνηση περιοχών.

3.8.1 Επικοινωνία με φορείς

Η Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ανατολικής Μάνης έχει στην αρμοδιότητά της το σύνολο του μεσαίου ποδίου της Πελοποννήσου. Ύστερα από επικοινωνία με την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ανατολικής Μάνης προέκυψε ότι ο Δήμος Ανατολικής Μάνης δεν αντιμετώπισε σοβαρά προβλήματα τα τελευταία 5-6 χρόνια από πλημμυρικά φαινόμενα σε όλη την έκταση του Δήμου. Έγινε μόνο αναφορά σε δύο σημεία, χωρίς όμως και σε αυτά να αντιμετωπίζεται οξύ πρόβλημα.

3.8.2 Πλημμυρικό γεγονός 1540: Δημοτική Ενότητα Γυθείου

- Περιγραφή γεγονότος από ΠΑΚΠ (αποζημιώσεις, ζημιές, ανθρώπινες ζωές, τι υποδομές επλήγησαν, κόστη, ημερομηνίες γεγονότων, επαναληψιμότητα κλπ)

Η καταγραφείσα πλημμύρα στις 06-07/09/2016 προκλήθηκε από πολύ έντονα καιρικά φαινόμενα στο Δήμο Ανατολικής Μάνης αλλά και την ευρύτερη περιοχή της ΠΕ Λακωνίας. Το εν λόγω πλημμυρικό γεγονός, εντοπίστηκε στην Δημοτική Ενότητα Γυθείου και αφορά σε υπερχειλίση ρεμάτων που διέρχονται εντός κατοικημένων περιοχών. Στον κοντινό βροχομετρικό σταθμό του ΕΑΑ των Μολάων καταγράφηκαν 06-07/09/2016 33mm και 45mm ύψος βροχής ημερησίως, αντίστοιχα. Τα 44mm ήταν το υψηλότερο ύψος βροχής το υδρολογικό έτος 2015-2016.

Προβλήματα από την κακοκαιρία έχουν σημειωθεί στη Λακωνία με το σοβαρότερο να εστιάζεται στην εθνική οδό Σπάρτης-Γυθείου όπου έχει διακοπεί η κυκλοφορία από το 24 μέχρι το 26 χιλιόμετρο λόγω συσσώρευσης υδάτων και η κυκλοφορία για Γύθειο γίνεται μέσω Σκάλας. Ωστόσο σύντομα αποκαταστάθηκε η κυκλοφορία στην εθνική οδό Γυθείου-Σπάρτης. Λόγω της σφοδρότητας του φαινομένου, οι πληγείσες περιοχές κηρύχθηκαν σε έκτακτη ανάγκη με αριθμό κήρυξης 6380/2016. Τέλος, δόθηκαν αποζημιώσεις ύψους 22.000 € σύμφωνα με τη ΔΑΕΦΚ, όπως προκύπτει από τα ΦΕΚ 637/Β/1.3.2017, καθώς και χρηματικά βοηθήματα στους δικαιούχους πληγέντες για την αντιμετώπιση βασικών και επιτακτικών αναγκών.

Τα ανωτέρω δεδομένα αντλήθηκαν από την 1η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ, από τον κατάλογο του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών με τα καιρικά επεισόδια με κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις στην Ελλάδα καθώς και από τον ηλεκτρονικό τύπο.

- Περιγραφή και μορφολογικά χαρακτηριστικά λεκανών απορροής και Υδατορεμάτων

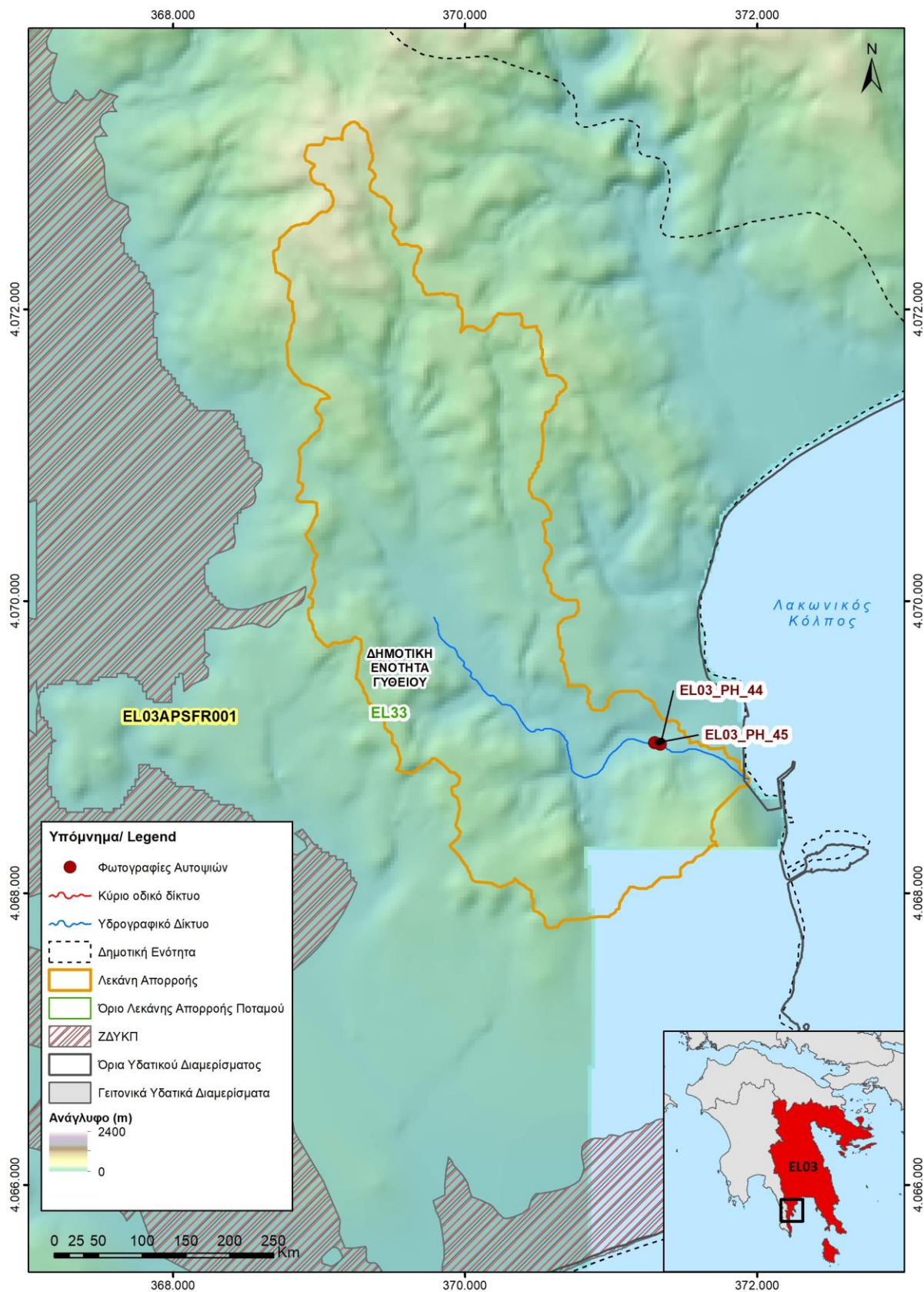
Το ρέμα στη Δημοτική Ενότητα Γυθείου είναι δίχως όνομα. Έχει κατεύθυνση από βορειοδυτικά προς ανατολικά και εκβάλλει στο Λακωνικό κόλπο μέσω του οικισμού του Γυθείου. Το ρέμα έχει περίπου 8km² λεκάνη απορροής και διέρχεται ανάμεσα από λοφώδεις ανάγλυφο με βραχώδεις και

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

ημιβραχώδεις πλαγιές κατά τόπους φυτοκαλυμμένες. Μέχρι και εντός του οικισμού το ανάγλυφο είναι λοφώδες και μόνο μερικά μέτρα πριν την εκβολή επιπεδώνεται τελείως.

Σχηματικά η μορφολογία των λεκανών απορροής των ρεμάτων παρουσιάζεται στο Σχήμα 3.9 ενώ τα μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης του ρέματος δίνει ο Πίνακας 3.23 που ακολουθεί.



Σχήμα 3.9: Λεκάνη απορροής εκτός ΖΔΥΚΠ στη Δημοτική Ενότητα Γυθείου

Πίνακας 3.23: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής του ρέματος στη Δημοτική Ενότητα Γυθείου

Λεκάνη απορροής ρέματος στη Δημοτική Ενότητα Γυθείου	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	7,59
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	263,86
Μέσο Υψόμετρο (m)	110,46
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	0,00
Μέση Κλίση (%)	33,74
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	3,17

- Στοιχεία Αυτοψίας

Η Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ανατολικής Μάνης όπως αναφέρθηκε ανωτέρω επισήμανε δύο σημεία ως τα πλέον επικίνδυνα για πλημμύρα και που έχουν δώσει και στο παρελθόν τέτοια γεγονότα.

Το πρώτο σημείο είναι στο ρέμα Ξεριάς στην είσοδο του οικισμού του Γυθείου, πλησίον των παλαιών φυλακών. Από το σημείο αυτό και κατάντη ο Ξεριάς είναι διευθετημένος, κινείται κάτω από κεντρικό δρόμο του οικισμού και εκβάλλει στη θάλασσα. Στο παρελθόν, στην είσοδο του διευθετημένου τμήματος, λόγω ύπαρξης φερτών, βλάστησης και ανεπαρκούς διατομής υπερχείλισε ο Ξεριάς και τα νερά διοχετεύτηκαν στη θάλασσα μέσω τοπικών οδών που πλημμύρισαν. Ήδη ο Δήμος έχει κατασκευάσει συμπληρωματικό τοιχίο για να αποφευχθεί επανάληψη του γεγονότος (Φωτογραφία 3.55, Φωτογραφία 3.56).

Το δεύτερο σημείο αφορά το ρέμα στην παραλία Νέου και παρουσιάζεται ακολούθως.



Φωτογραφία 3.55: Ρέμα Ξεριάς: Διακρίνεται το τελευταίο ανάντη διευθετημένο τμήμα του στην είσοδο του Γυθείου και ο τοίχος που κατασκευάσθηκε εκ των υστέρων για να αποφευχθούν υπερχειλίσεις (EL03_PH_44)



Φωτογραφία 3.56: Ρέμα Ξεριάς: Όψη ανάντη του διευθετημένου τμήματος που στο παρελθόν, λόγω ανεπαρκούς διατομής, φερτών και έντονης βλάστησης, υπερχείλισε (EL03_RH_45)

- Αίτια - Μηχανισμοί πλημμύρας

Η ύπαρξη έντονων χειμαρρικών φαινομένων προκαλούν διαβρώσεις, αποσαθρώσεις, κατολισθήσεις και την επακόλουθη πολύ μεγάλη παραγωγή φερτών υλών. Εν προκειμένω, στο Γύθειο, το πλημμυρικό επεισόδιο οφείλεται σε υπερχείλιση του ρέματος Ξεριάς που διέρχεται μέσα από τον οικισμό (αίτιο A11, μηχανισμός A21). Λόγω έντονης βλάστησης αλλά και ανεπαρκούς διατομής, ο Ξεριάς υπερχείλισε κατεβάζοντας μεγάλες ποσότητες νερού, λάσπης και φερτών υλικών (αίτιο A12, A15; μηχανισμός A24). Δημιουργήθηκαν κυκλοφοριακά προβλήματα στην εθνική οδό Σπάρτης-Γυθείου όπου είχε διακοπεί η κυκλοφορία από το 24 μέχρι το 26 χιλιόμετρο λόγω συσσώρευσης υδάτων.

3.8.3 Πλημμυρικό γεγονός 1544: Τοπική Κοινότητα Κοκκάλας

- Περιγραφή γεγονότος από ΠΑΚΠ (αποζημιώσεις, ζημιές, ανθρώπινες ζωές, τι υποδομές επλήγησαν, κόστη, ημερομηνίες γεγονότων, επαναληψιμότητα κλπ)

Η καταγραφείσα πλημμύρα στις 06-07/09/2016 προκλήθηκε από πολύ έντονα καιρικά φαινόμενα στο Δήμο Ανατολικής Μάνης αλλά και την ευρύτερη περιοχή της ΠΕ Λακωνίας. Το εν λόγω

πλημμυρικό γεγονός, εντοπίστηκε στην Τοπική Κοινότητα Κοκκάλας και αφορά σε υπερχείλιση ρεμάτων που διέρχονται εντός κατοικημένων περιοχών. Στον κοντινό βροχομετρικό σταθμό του Καραβοστασίου καταγράφηκαν στις 06/09/2016 156mm ημερήσιο ύψος βροχής.

Λόγω του συγκεκριμένου φαινομένου, οι πληγείσες περιοχές κηρύχθηκαν σε έκτακτη ανάγκη με αριθμό κήρυξης 6380/2016.

Τα ανωτέρω δεδομένα αντλήθηκαν από την 1η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ, από τον κατάλογο του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών με τα καιρικά επεισόδια με κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις στην Ελλάδα καθώς και από τον ηλεκτρονικό τύπο.

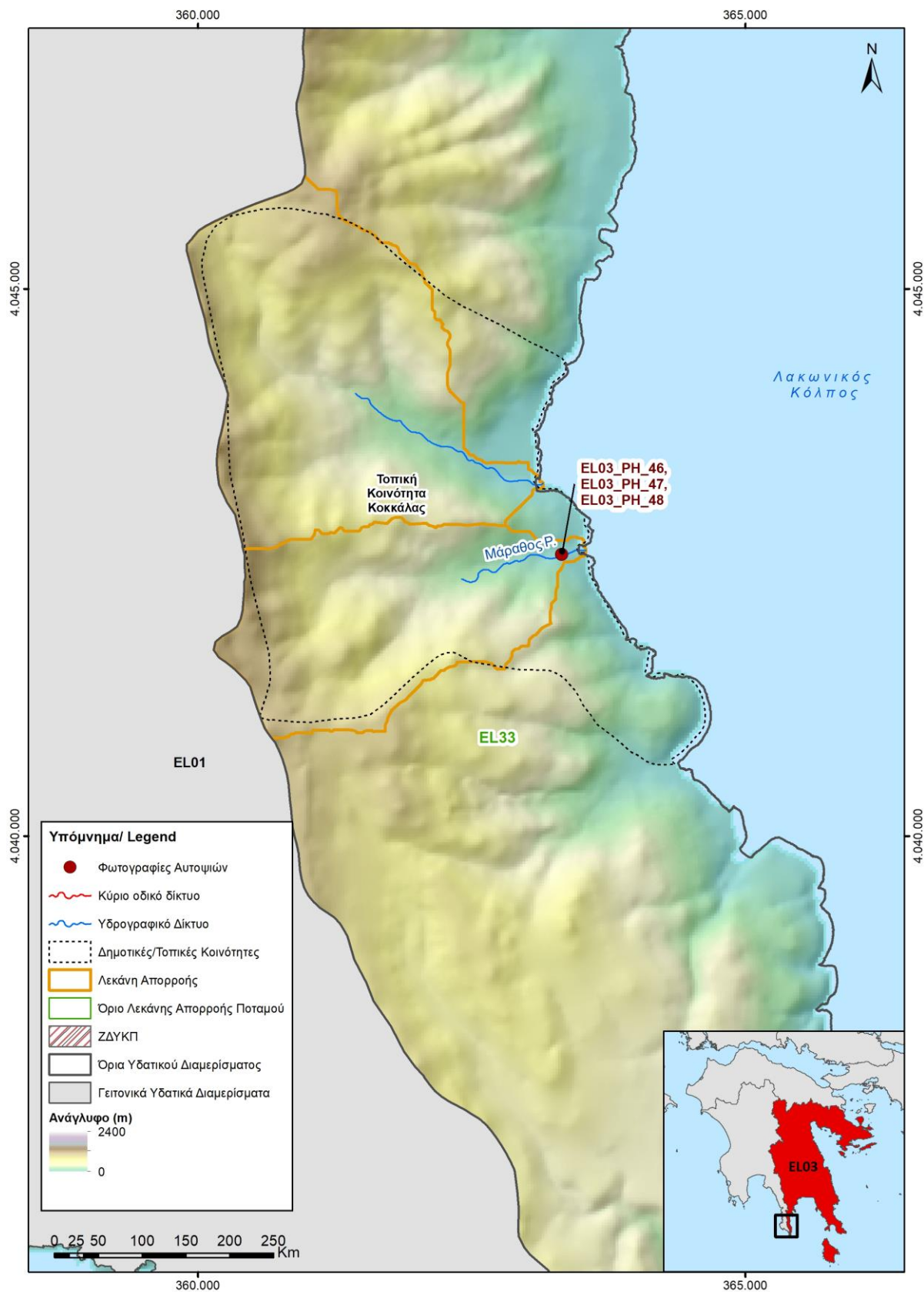
- Περιγραφή και μορφολογικά χαρακτηριστικά λεκανών απορροής και Υδατορεμάτων

Πρόκειται για 2 συνορεύουσες λεκάνες απορροής στην Τοπική Κοινότητα Κοκκάλας. Η νοτιότερη ανήκει στο ρέμα Μάραθος και το ρέμα στη βορινή είναι δίχως όνομα. Και τα δύο ρέματα διέρχονται είτε εντός είτε πλησίον οικισμών όπως Παχιάνικα, Άγιος Νικόλαος, Ολυμπία και Κοκκάλα.

Το ρέμα Μάραθος ξεκινάει από δυτικά και κατευθύνεται ανατολικά όπου εκβάλλει στο Λακωνικό κόλπο μέσω της παραλίας Μάραθος. Η λεκάνη απορροής παρουσιάζει χαραδρωτό ανάγλυφο με έντονες κλίσεις, ορεινών, κατά τόπους αραιά φυτοκαλυμμένων πλαγιών. Τα τελευταία 250m πριν την εκβολή η κλίση γίνεται ηπιότερη αλλά το ανάγλυφο εξακολουθεί να είναι χαραδρωτό και η κοίτη στενή χωρίς όχθες.

Το ρέμα βόρεια του προαναφερθέντος, έχει μεγαλύτερη λεκάνη απορροής αλλά παρουσιάζει παρόμοια κατεύθυνση ροής, από βορειοδυτικά προς τα ανατολικά όπου εκβάλλει στο Λακωνικό κόλπο μέσω της παραλίας Κοκκάλα Σολοτέρι. Ως προς το μορφολογικό ανάγλυφο της λεκάνης απορροής του ρέματος, στο ορεινό τμήμα κυριαρχεί χαραδρωτό ανάγλυφο με έντονες κλίσεις, ορεινών κατά τόπους αραιά φυτοκαλυμμένων πλαγιών. Περίπου 1km πριν την εκβολή, η περιοχή εξακολουθεί να έχει κλίση και η κοίτη του ρέματος παραμένει στενή αλλά η παρόχθια περιοχή πλαταίνει σε σχήμα δέλτα και έχει αραιή φυτοκάλυψη.

Σχηματικά η μορφολογία των λεκανών απορροής των ρεμάτων παρουσιάζεται στο Σχήμα 3.10 ενώ τα μορφολογικά χαρακτηριστικά των λεκανών των ρεμάτων δίνονται στους πίνακες: Πίνακας 3.24 και Πίνακας 3.25 που ακολουθούν.



Πίνακας 3.24: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής του ρέματος Μάραθος στην Τοπική Κοινότητα Κοκκάλας

Λεκάνη απορροής ρέματος Μάραθος στην Τοπική Κοινότητα Κοκκάλας	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	4,37
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	913,82
Μέσο Υψόμετρο (m)	440,25
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	-0,16
Μέση Κλίση (%)	51,91
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	1,36

Πίνακας 3.25: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής του ρέματος βόρεια του ρέματος Μάραθος στην Τοπική Κοινότητα Κοκκάλας

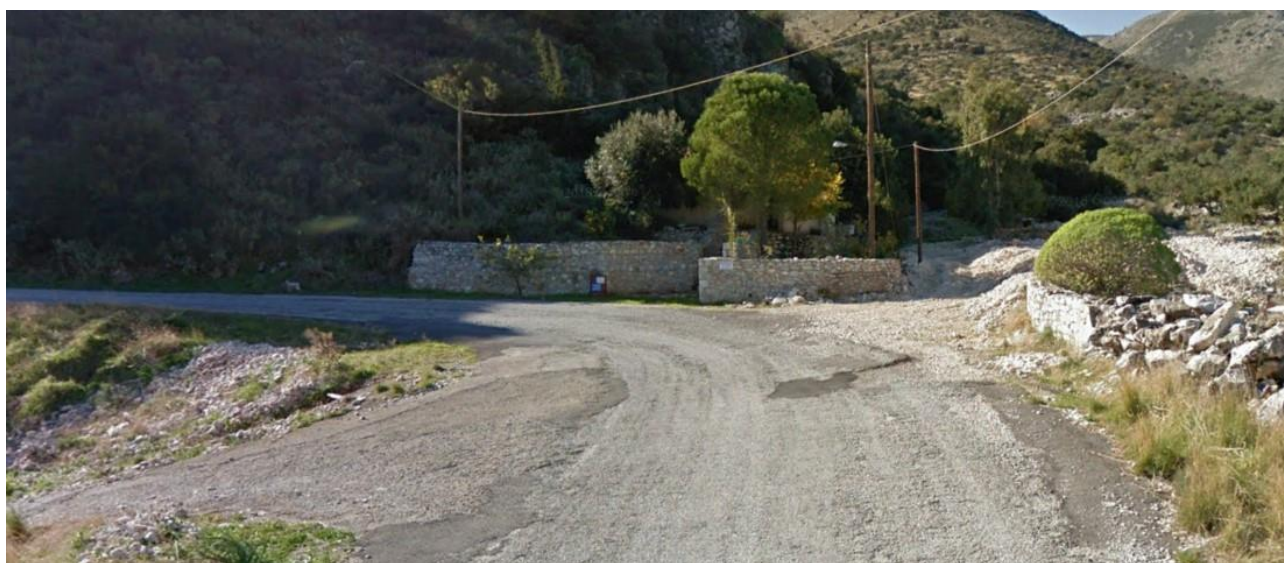
Λεκάνη απορροής ρέματος βόρεια του ρέματος Μάραθος στην Τοπική Κοινότητα Κοκκάλας	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	6,53
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	913,88
Μέσο Υψόμετρο (m)	439,53
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	-0,12
Μέση Κλίση (%)	52,98
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	2,12

- Στοιχεία Αυτοψίας

Ο οικισμός Κοκκάλας βρίσκεται στις εκβολές των τοπικών ρεμάτων. Παρατηρείται ότι τα τοπικά ρέματα πριν εισέλθουν στον οικισμό είτε χάνονται τα ίχνη τους, είτε η βαθιά γραμμή συμπίπτει με κεντρικό δρόμο του οικισμού (Φωτογραφία 3.57, Φωτογραφία 3.58). Η κοίτη των ρεμάτων οριοθετείται από τις παρόχθιες ιδιοκτησίες. Αξιοσημείωτο επίσης είναι η μεγάλη στερεοπαροχή των ρεμάτων αυτών, καθώς είναι προφανές ότι μεταφέρουν πολλά φερτά τα οποία εναποθέτουν σε πιο πεδινές κλίσεις κατά μήκος του ρου τους (Φωτογραφία 3.59).



Φωτογραφία 3.57: Ρέμα που συμπίπτει με κεντρικό δρόμο του οικισμού και εκβάλλει στην παραλία Κοκκάλας Σαλοτέρι (EL03_RH_46)



Φωτογραφία 3.58: Ρέμα που συμπίπτει με κεντρικό δρόμο του οικισμού και εκβάλλει στην παραλία Μάραθος (EL03_RH_47)



Φωτογραφία 3.59: Στερεοπαροχή του ρέματος που εκβάλλει στην παραλία Μάραθος (ΕΛ03_ΡΗ_48)

- Αίτια - Μηχανισμοί πλημμύρας

Η ύπαρξη έντονων χειμαρρικών φαινομένων προκαλούν διαβρώσεις, αποσαθρώσεις, κατολισθήσεις και την επακόλουθη πολύ μεγάλη παραγωγή φερτών υλών. Εν προκειμένω, στον οικισμό Κοκκάλα το πλημμυρικό επεισόδιο οφείλεται σε υπερχειλίσσεις τοπικών ρεμάτων που διέρχονται πλησίον ιδιοκτησιών. (αίτιο Α11, μηχανισμός Α21). Τα ρέματα υπερχειλίσαν κατεβάζοντας μεγάλες ποσότητες νερού, λάσπης και φερτών υλικών (αίτιο Α12, Α15).

Πλέον των φυσικών αιτιών και μηχανισμών πλημμύρας είναι και οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις. Άναρχη δόμηση, στενώσεις των κοιτών στην πεδινή διαδρομή των ρευμάτων, εξαφάνιση της κοίτης χειμαρρικών ρεμάτων είτε λόγω επέκτασης γεωργικών καλλιεργειών είτε λόγω οικοπεδοποίησης, απορρίψεις μπαζών, σκουπιδιών στις κοίτες των ρευμάτων και πυρκαγιές αυξάνουν την τρωτότητα μιας περιοχής σε περίπτωση πλημμυρικού συμβάντος (μηχανισμός Α24).

3.9 Δήμος Ερμιονίδας

Ο Δήμος Ερμιονίδας ανήκει διοικητικά στην Περιφερειακή Ενότητα Αργολίδας. Η περιοχή εξέτασης είναι στη νότια πλευρά του Δήμου (Ερμιόνη).

Τα ρέματα των περιοχών αυτών έχουν μικρές λεκάνες απορροής, ορεινές έως λοφώδεις, με έντονο ανάγλυφο και ελάχιστη έως καθόλου φυτοκάλυψη. Στα σχήματα που ακολουθούν στις επόμενες παραγράφους, παρουσιάζονται τα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά των ρεμάτων και των λεκανών απορροής των υπό διερεύνηση περιοχών.

3.9.1 Επικοινωνία με φορείς

Σε συνέχεια της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας με την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ερμιονίδας, στάλθηκαν/γνωστοποιήθηκαν οι κάτωθι αποφάσεις για την κήρυξη του Δήμου Ερμιονίδας σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης από την Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας Πελοποννήσου είτε από την Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας για περιστατικά από το 2012 έως το 2018:

- Α.Π. 7288/2018: Κήρυξη σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης Πολιτικής Προστασίας του Δήμου Ερμιονίδας (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας – Διεύθυνση Σχεδιασμού και αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών)

Στις 7-9-2016 είχαμε γενικευμένες πλημμύρες από πολύ έντονα καιρικά φαινόμενα τόσο στο Δήμο Ερμιονίδας όσο και στην ευρύτερη περιοχή, προκαλώντας τεράστια προβλήματα και καταστροφές σε πολλά σημεία της ΠΕ Αργολίδας.

3.9.2 Πλημμυρικό γεγονός 2703: Δημοτική Ενότητα Ερμιονίδας

- Περιγραφή γεγονότος από ΠΑΚΠ (αποζημιώσεις, ζημιές, ανθρώπινες ζωές, τι υποδομές επλήγησαν, κόστη, ημερομηνίες γεγονότων, επαναληψιμότητα κλπ)

Η καταγραφείσα πλημμύρα στις 29/09/2018 προκλήθηκε από πολύ έντονα καιρικά φαινόμενα τόσο στο Δήμο Ερμιονίδας όσο και στην ευρύτερη περιοχή, προκαλώντας τεράστια προβλήματα και καταστροφές σε πολλά σημεία της ΠΕ Αργολίδας. Το εν λόγω πλημμυρικό γεγονός, εντοπίστηκε στην Ερμιόνη.

Στον βροχομετρικό σταθμό του Κρανιδίου του ΕΑΑ καταγράφηκε στις 29/09/2018 24h ύψος βροχής 130mm και 48h ύψος βροχής 145mm. Ειδικά το 24h ύψος βροχής το οποίο καταγράφηκε, είναι το ετήσιο μέγιστο του υδρολογικού έτους 2017-2018 αλλά και το υψηλότερο που έχει καταγραφεί κατά τη χρονική περίοδο λειτουργίας του σταθμού.

Στις 29/9/2018 συνέβη ένα ιστορικό πλημμυρικό γεγονός, στις κοινότητες Επιδαύρου και Ερμιονίδας. Η Ερμιόνη είναι ένας παραθαλάσσιος οικισμός και ανάντη του εκτείνεται ο κάμπος της Ερμιόνης. Τα ρέματα της περιοχής ξεκινούν από τους ορεινούς όγκους που περιτριγυρίζουν την Ερμιόνη, διασχίζουν τον κάμπο και λίγο πριν την είσοδο τους στον οικισμό χάνονται τα ίχνη τους. Λόγω του συγκεκριμένου φαινομένου, οι πληγείσες περιοχές κηρύχθηκαν σε έκτακτη ανάγκη με αριθμό κήρυξης 7288/2018.

Τα ανωτέρω δεδομένα αντλήθηκαν από την 1η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ, και από τον ηλεκτρονικό τύπο.

- Περιγραφή και μορφολογικά χαρακτηριστικά λεκανών απορροής και Υδατορεμάτων

Η Δημοτική Ενότητα Ερμιονίδας έχει 1 ρέμα το οποίο στα ανάντη έχει το όνομα Ρεματάκι. Στο βορεινό τμήμα της λεκάνης εντοπίζονται 3 κλάδοι του ρέματος ονόματι Καλαμπάκι, Ρεματάκι και ένας ακόμα κλάδος. Οι κλάδοι αυτοί συνενώνονται λίγο κατάντη του οικισμού Ηλιόκαστρο και ρέουν προς τα κατάντη ως ενιαίος κύριος κλάδος. Περίπου 2km πριν την εκβολή συμβάλλει στον κύριο κλάδο ένας ακόμα κλάδος που ξεκινά από τον οικισμό Αυλώνα και με φορά από δυτικά προς ανατολικά

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

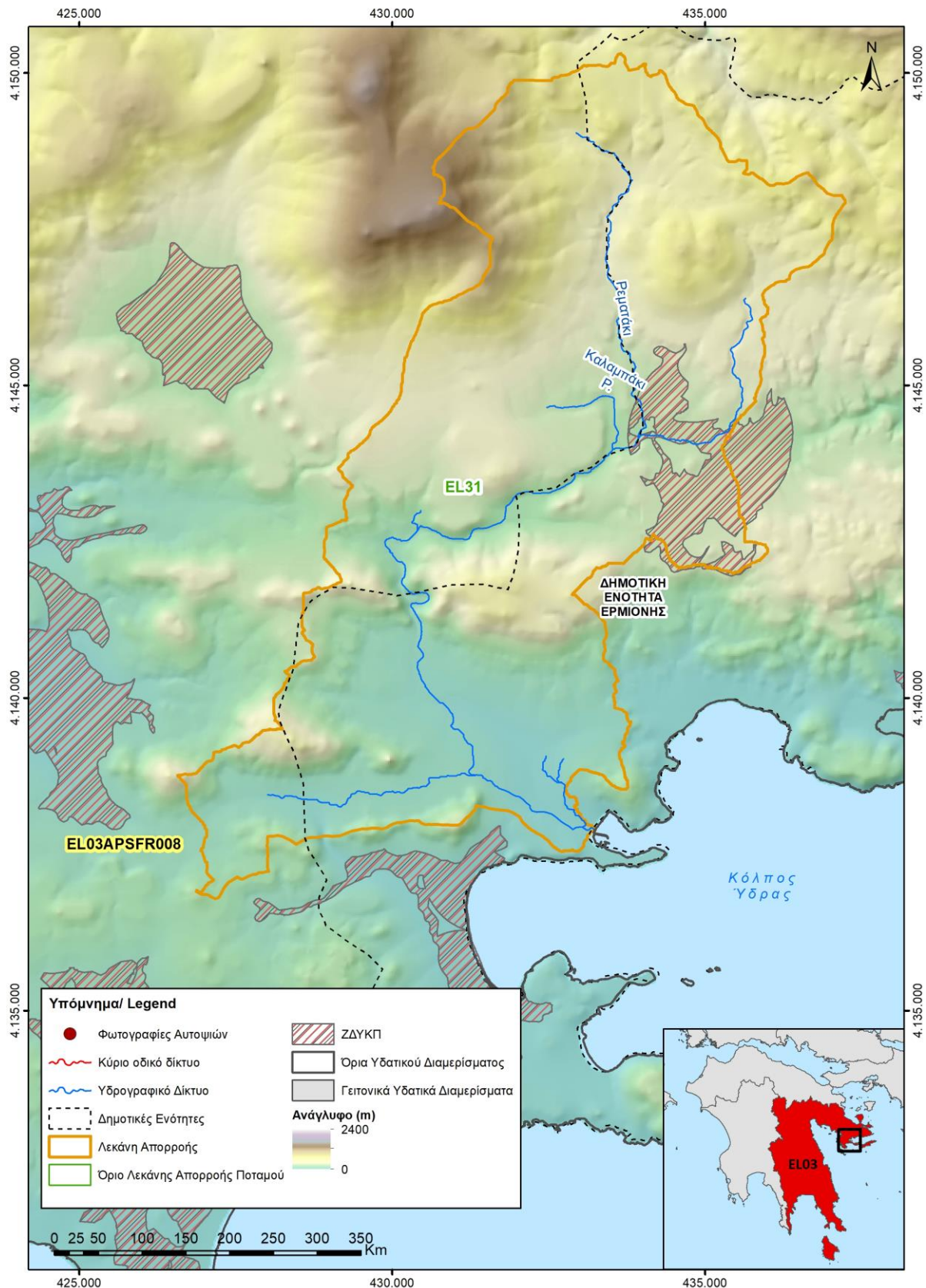
συνενώνεται με τον κύριο κλάδο. Εν τέλει το ρέμα εκβάλλει στον κόλπο της Ύδρας μέσω του οικισμού της Ερμιόνης.

Το ανάγλυφο της λεκάνης απορροής είναι κατά τόπους λοφώδες και κατά τόπους πεδινό. Ανάντη του οικισμού της Ερμιόνης καθώς και πέριξ του οικισμού Ηλιόκαστρο η περιοχή είναι πεδινή και κυριαρχούν αγροτικές καλλιέργειες. Στα λοφώδη τμήματα της λεκάνης το ρέμα ρέει ανάμεσα σε βραχώδεις και ημιβραχώδεις πλαγιές με αραιή κατά τόπους βλάστηση.

Σχηματικά η μορφολογία των λεκανών απορροής των ρεμάτων παρουσιάζεται στο Σχήμα 3.11 ενώ τα μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης του ρέματος δίνει ο Πίνακας 3.26 που ακολουθεί.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση



Σχήμα 3.11: Λεκάνη απορροής εκτός ΖΔΥΚΠ στη Δημοτική Ενότητα Ερμιονίδας

Πίνακας 3.26: Μορφολογικά χαρακτηριστικά της λεκάνης απορροής του ρέματος στη Δημοτική Ενότητα Ερμιονίδας

Λεκάνη απορροής ρέματος στη Δημοτική Ενότητα Ερμιονίδας	
ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
Εμβαδόν (km ²)	65,97
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	1104,82
Μέσο Υψόμετρο (m)	256,14
Υψόμετρο στην έξοδο (m)	0,00
Μέση Κλίση (%)	24,42
Συνολικό μήκος κλάδων (Km)	32,61

- Στοιχεία Αυτοψίας

Το κύριο ρέμα του οικισμού της Ερμιόνης προέρχεται από τον κάμπο της Ερμιόνης, ανάντη της πόλης. Ωστόσο πρόκειται για ένα ρέμα με διαλείπουσα ροή, τα νερά του οποίου πλανώνται στην πεδινή περιοχή. Αυτό υποδεικνύει και η έλλειψη τεχνικών διέλευσης του ρέματος τόσο στην περιοχή του Κάμπου όσο και εντός της πόλης της Ερμιόνης.

- Αίτια - Μηχανισμοί πλημμύρας

Δεδομένου ότι πρόκειται για πεδινή περιοχή και ρέμα με διαλείπουσα ροή, η πιθανότερη αιτία και μηχανισμός πλημμύρας είναι η υπερχείλιση ποταμού από τοπική καταιγίδα (αίτιο Α11, Α12 μηχανισμός Α21). Η επέκταση των γεωργικών καλλιεργειών στον κάμπο της Ερμιόνης εξαφανίζει την κοίτη των ρεμάτων με αποτέλεσμα να αυξάνεται η τρωτότητα της περιοχής σε περίπτωση πλημμυρικού συμβάντος (μηχανισμός Α24).

4 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τα προηγούμενα Κεφάλαια της παρούσης, προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα /προτάσεις σχετικά με την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων και τη διαχείριση του αντίστοιχου κινδύνου σε περιοχές που βρίσκονται εκτός των αναθεωρημένων / νέων ΖΔΥΚΠ όπως αυτές έχουν προκύψει από την 1^η αναθεώρηση της ΠΑΚΠ.

- Οι θέσεις των ιστορικών σημαντικών πλημμυρικών συμβάντων από την 1η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ είναι χωροθετημένες κεντροβαρικά στα διοικητικά όρια των Δημοτικών / Τοπικών Κοινοτήτων και όχι στα σημεία εκδήλωσής τους. Συνεπώς είναι αντικειμενικά δύσκολος ο εντοπισμός της ακριβούς θέσης των πλημμυρικών γεγονότων. Για τον λόγο αυτό προτείνεται στην επόμενη αναθεώρηση της ΠΑΚΠ η όσο το δυνατόν ακριβέστερη χωρική προσέγγιση των πλημμυρικών γεγονότων η οποία θα οδηγήσει και σε πιο στοχευμένη διερεύνηση τόσο των προβλημάτων όσο και των προτάσεων αντιμετώπισής τους.
- Οι περιοχές που αναφέρονται στην παρούσα έχουν κατά τόπους υποστεί ζημιές από εμφάνιση πλημμυρών, οπότε η περαιτέρω εξέτασή τους ακόμα και αν δεν ευρίσκονται εντός ΖΔΥΚΠ σύμφωνα με την 1^η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ, δικαιολογείται.
- Τα πλημμυρικά προβλήματα που υπάρχουν έχουν προέλθει από υπερχειλίσσεις της κοίτης που προκάλεσαν ζημιές σε παρόχθιες περιοχές και ζημιές σε υφιστάμενα τεχνικά έργα, τα οποία δεν είχαν επαρκείς διαστάσεις για τη διέλευση της εμφανισθείσας παροχής.
- Η φυσική κοίτη των υδατορεμάτων και τεχνικά σε αυτήν παρουσιάζουν ανεπάρκεια για την παραλαβή πλημμυρικών παροχών σε περιόδους με έντονες και παρατεταμένες βροχοπτώσεις. Η ανεπάρκεια των διατομών οφείλεται κατά κανόνα σε πλημμελή ή ανύπαρκτη συντήρηση των από πυκνή βλάστηση και κυρίως καλάμια, ή αποθέσεις φερτών υλών επί της κοίτης, κυρίως λόγω χαμηλών ταχυτήτων ροής. Επίσης οφείλεται και σε αυθαίρετες ανθρώπινες επεμβάσεις, επιχώσεις, κατασκευές επί της κοίτης ή δημιουργία διαβάσεων με μικρής διατομής οχετούς.
- Σημαντικός επίσης παράγοντας στις περιοχές που εξετάστηκαν ο οποίος συνέδραμε στην εμφάνιση πλημμυρικών προβλημάτων είναι η ανύψωση της θάλασσας η οποία προκαλεί αφενός διάβρωση των ακτών και αφετέρου ζημιές σε ιδιοκτησίες και υποδομές που βρίσκονται πλησίον της ακτογραμμής.
- Για την άμεση αντιμετώπιση των έντονων πλημμυρικών προβλημάτων που υπάρχουν στην περιοχή, κρίνεται σκόπιμο να ολοκληρωθεί η κατασκευή των έργων διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας σύμφωνα με τις υφιστάμενες μελέτες και τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις και περιορισμούς.
- Προτείνεται επίσης να γίνει αναλυτικότερη εξέταση αντίστοιχη αυτής που γίνεται σε μία ΖΔΥΚΠ, στο πλαίσιο επόμενου διαχειριστικού κύκλου, η οποία θα λαμβάνει υπόψη τα νεότερα δεδομένα που έχουν προκύψει από την παρούσα μελέτη (π.χ. νέες όμβριες καμπύλες) όσο και τα προτεινόμενα έργα διευθέτησης και αντιπλημμυρικής προστασίας, τα οποία εφόσον ήδη θα έχουν υλοποιηθεί κατά τη μελλοντική εξέταση, θα ληφθούν στην μοντελοποίηση και υδραυλική επίλυση ως υφιστάμενα έργα.
- Εκτός των ανωτέρω, άλλη παρέμβαση που μπορεί να γίνει στο πλαίσιο επόμενου διαχειριστικού κύκλου για τη διαχείριση των πλημμυρών είναι ο καθορισμός πλημμυρικής ζώνης για διάφορες περιόδους επαναφοράς με οριοθέτησή του και περιορισμό δραστηριοτήτων εντός αυτής. Στο πλαίσιο αυτό πρέπει να καταγραφούν και εγκαταστάσεις που ευρίσκονται εντός του χώρου

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 03

Έκθεση Αυτοψιών στις θέσεις όπου έχουν εμφανιστεί στο παρελθόν
σημαντικές πλημμύρες αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται στις ΖΔΥΚΠ
Τεχνική Έκθεση

αυτού ή ακόμα και πλησίον ή εντός της κοίτης του ρέματος και την περιορίζουν ή την καταπατούν.

5 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας σε επίπεδο χώρας (άρθ. 4, 5 και 14 της Οδηγίας 2007/60/EK & άρθ. 4 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010, όπως ισχύει)

1^ο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03) το οποίο εγκρίθηκε με την Απόφαση Αρ. ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41364/324 και έχει δημοσιευθεί στο ΦΕΚ 2692/Β/06-07-2018.

Document No. 2: Floods Directive reporting: User Guide to the reporting schema v 6.0

Document No. 29: Guidance for Reporting under the Floods Directive