



2^η Ενημερωτική Ημερίδα για την εφαρμογή του Νόμου 70(Ι) του 2010 (Ευρωπαϊκή Οδηγία 2007/60ΕΚ) που προνοεί για την Αξιολόγηση, Διαχείριση και Αντιμετώπιση των Κινδύνων Πλημμύρας



Παρουσίαση Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας

ΧΑΡΤΕΣ

Επικινδυνότητας και Κινδύνου Πλημμύρας



Παρουσίαση Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας

Γενικά

Σκοπός της χαρτογράφησης είναι να απεικονίσει πλημμυρικά γεγονότα που είναι ακραία ώστε να εξεταστούν οι αρνητικές τους συνέπειες

- Στους Χάρτες Επικινδυνότητας αποτυπώνονται οι πλημμυρικές ζώνες όπως προκύπτουν από τα αποτελέσματα των υδραυλικών μοντέλων
- Στους Χάρτες Κινδύνου αποτυπώνονται οι δυνητικές αρνητικές συνέπειες της πλημμύρας σε πληθυσμό, οικονομία και περιβάλλον

Χάρτες ανά περιοχή μελέτης:

- Τρεις (3) Χάρτες Επικινδυνότητας και τρεις (3) Χάρτες Κινδύνου για:
 - Πλημμύρα υψηλής πιθανότητας (περίοδος επαναφοράς $T=20$ έτη)
 - Πλημμύρα μέσης πιθανότητας (περίοδος επαναφοράς $T=100$ έτη)
 - Πλημμύρα χαμηλής πιθανότητας (περίοδος επαναφοράς $T=500$ έτη)

Στους Χάρτες Επικινδυνότητας περιλαμβάνεται και Συνοπτικός Χάρτης Πλημμυρικών Ορίων για όλες τις περιόδους επαναφοράς

Περίοδος Επαναφοράς $T=20$ έτη σημαίνει πλημμύρα με πιθανότητα εμφάνισης $1/20$ έτη

Σύστημα αναφοράς: Κυπριακό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς-1993.

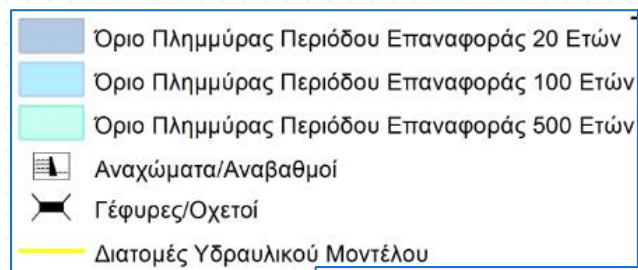
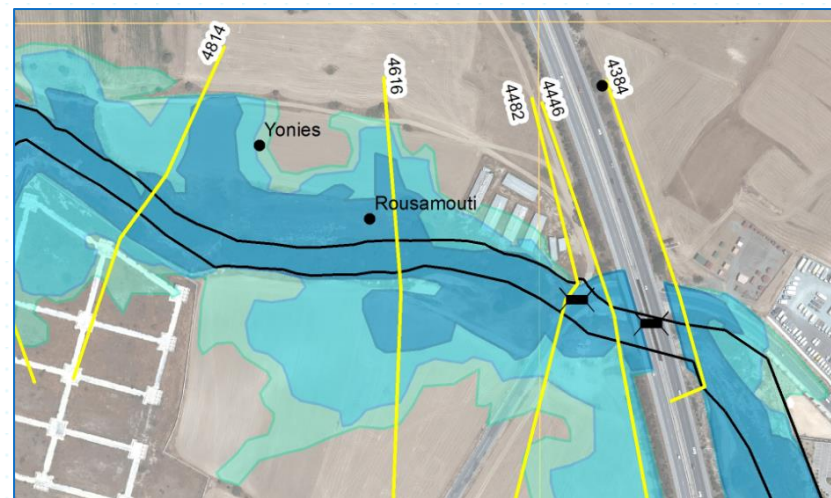


Παρουσίαση Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας

Συνοπτικοί Χάρτες Επικινδυνότητας

Απεικονίζουν:

- Έκταση της πλημμύρας και για τις τρεις περιόδους επαναφοράς
- Διατομές του υδραυλικού μοντέλου σε χαρακτηριστικές θέσεις με αναγραφή της χιλιομετρικής θέσης
- Αναχώματα / Αναβαθμούς
- Γέφυρες / οχετούς



Μεθοδολογία Παραγωγής

- Συνδυασμός πλημμυρικών ορίων Χαρτών Επικινδυνότητας



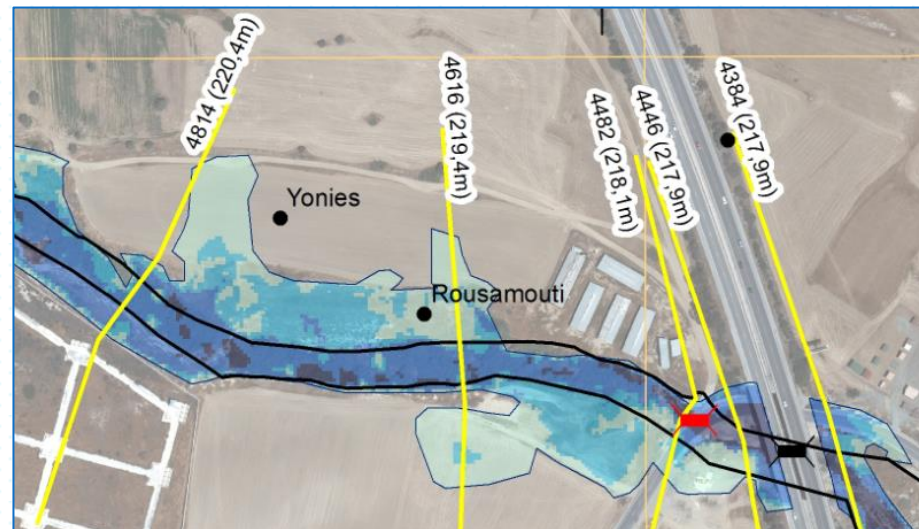


Παρουσίαση Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας

Χάρτες Επικινδυνότητας

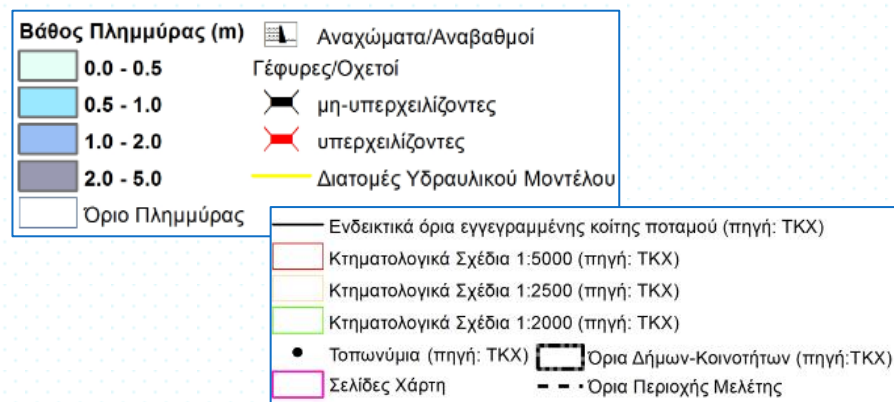
Απεικονίζουν:

- Έκταση της πλημμύρας για κάθε μία περίοδο επαναφοράς
- Μέγιστα βάθη ροής (raster 2m)
- Διατομές του υδραυλικού μοντέλου σε χαρακτηριστικές θέσεις με αναγραφή της χιλιομετρικής θέσης και της ανώτατης στάθμης ύδατος σε κάθε διατομή
- Αναχώματα / Αναβαθμούς
- Γέφυρες / οχετούς
 - που υπερχειλίζουν με κόκκινο χρώμα
 - που δεν υπερχειλίζουν με μαύρο χρώμα



Μεθοδολογία Παραγωγής

- Χρήση λογισμικού HEC-GeoRAS για την εισαγωγή αποτελεσμάτων του HEC-RAS σε GIS και απεικόνιση βαθών πλημμύρας εντός μοντέλου
- Σε περιοχές εκτός μοντέλου απεικόνιση πλημμύρας με απλές μεθόδους GIS με βάση τα αποτελέσματα των υδραυλικών υπολογισμών των υπερχειλίσεων (παροχή – όγκος)



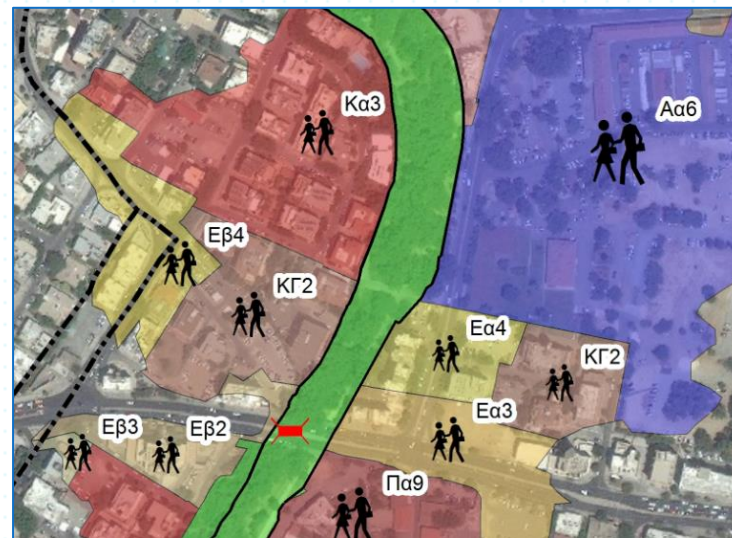


Παρουσίαση Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας

Χάρτες Κινδύνου

Απεικονίζουν τις δυνητικές αρνητικές συνέπειες:

- Στον πληθυσμό κατά την πλήρη ανάπτυξη των πολεοδομικών ζωνών (μέγιστος πληθυσμός που πλήττεται)
- Στους διάφορους τύπους οικονομικής δραστηριότητας πολεοδομικές ζώνες με διαφορετικές χρωματικές διαβαθμίσεις:
 - Κατοικίες (διαβαθμίσεις του κόκκινου)
 - Δημόσια χρήση (διαβαθμίσεις του μπλε)
 - Βιομηχανία/βιοτεχνία/εμπόριο (διαβαθμίσεις του κίτρινου)
 - Ζώνες προστασίας και γεωργικές ζώνες (διαβαθμίσεις του πράσινου)
- Σε εγκαταστάσεις που είναι πιθανό να προκαλέσουν σημειακή ρύπανση (IPPC)
- Σε ευαίσθητες υποδομές
 - Αντλιοστάσια πόσιμου νερού
 - Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων
- Σε περιοχές προστασίας
 - Αρχαιολογικοί χώροι
 - Περιοχές δικτύου NATURA 2000



Πληθυσμός Πλήρους Ανάπτυξης

K1 = Κωδική Ονομασία Ζώνης

	10 - 100		Αντλιοστάσια Ύδρευσης (πηγή: ΤΑΥ)
	100 - 200		Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (πηγή: ΤΑΥ)
	200 - 500		Αρχαιολογικοί Χώροι (πηγή: ΤΑ)
	500 - 900		Όρια ΦΥΣΗ 2000 (πηγή: ΤΠ)
	900 - 1170		Όρια Δήμων και Κοινοτήτων (πηγή: ΤΚΧ)
			Όρια Περιοχής Μελέτης

Πληθυσμός Πλήρους Ανάπτυξης: Ο εκτιμώμενος μέγιστος πληθυσμός εντός της πλημμυρικής περιοχής για καθεστώς πλήρους ανάπτυξης της Πολεοδομικής Ζώνης

Πολεοδομικές Ζώνες

	ΚΟ: ΚΓ2, Κ: 2199, Π: ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ/ΓΡΑΦΕΙΑ, ΣΔ: 1.6, ΣΚ: 0.5, ΜΑΟ: 5
	ΚΟ: Κα3, Κ: 1004, Π: ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕ ΕΠΙΚΡΑΤΟΥΣΑ ΧΡΗΣΗ ΤΗΝ ΚΑΤΟΙΚΙΑ, ΣΔ: 1.4, ΣΚ: 0.5, ΜΑΟ: 4
	ΚΟ: Κα4, Κ: 1005, Π: ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕ ΕΠΙΚΡΑΤΟΥΣΑ ΧΡΗΣΗ ΤΗΝ ΚΑΤΟΙΚΙΑ, ΣΔ: 1.2, ΣΚ: 0.5, ΜΑΟ: 3
	ΚΟ: Κα5α, Κ: 1007, Π: ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕ ΕΠΙΚΡΑΤΟΥΣΑ ΧΡΗΣΗ ΤΗΝ ΚΑΤΟΙΚΙΑ, ΣΔ: 1.0, ΣΚ: 0.4, ΜΑΟ: 3

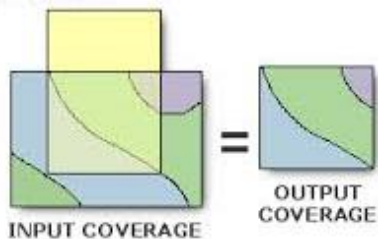


Παρουσίαση Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας

Μεθοδολογία παραγωγής Χαρτών Κινδύνου

Πολεοδομικές ζώνες που πλημμυρίζουν

- Τομή πολυγώνου πλημμύρας με τα πολύγωνα των πολεοδομικών ζωνών (GIS Intersect)



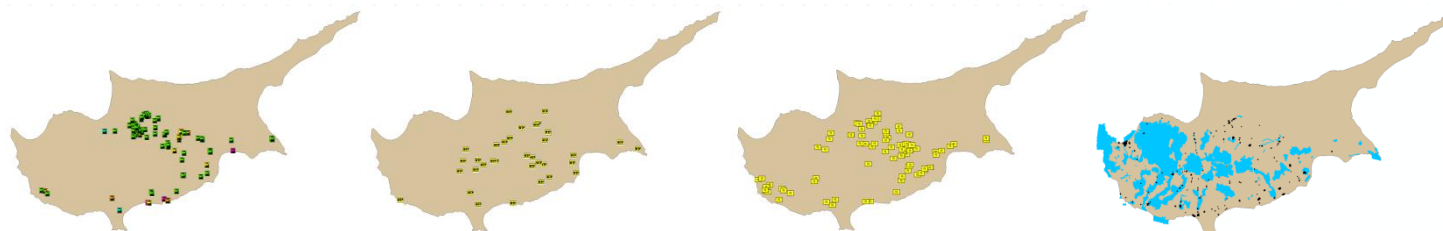
- Επεξεργασία-γενίκευση τελικών πολυγώνων

Υπολογισμός μέγιστου πληθυσμού που πλήττεται ανά πολεοδομική ζώνη:

- Συντελεστές δόμησης (Πολεοδομικές ζώνες)
- Εκτίμηση πυκνότητας πληθυσμού (Κτιριοδομικός Κανονισμός)

$$POPULATION = PLNZN_T_DEN * \frac{AREA}{SQM_PER_EXP}$$

Ενσωμάτωση υπόλοιπων πληροφοριών στο χάρτη (IPPC, ευαίσθητες υποδομές, περιοχές προστασίας) και τομή (αποτελέσματα WISE)





Παρουσίαση Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας

Παρουσίαση Χαρτών

- Παρουσίαση Συνοπτικών Χαρτών Επικινδυνότητας
- Παρουσίαση Χαρτών Κινδύνου μέσης πιθανότητας πλημμύρας περιόδου επαναφοράς 100 ετών