

Από: ΜΑΡΙΑ ΜΑΛΙΑΡΟΥ <mmaliarou@spata-artemis.gr>
Αποστολή: Παρασκευή, 16 Απριλίου 2021 1:22 μμ
Προς: secretary@etme.gr
Κοινοποίηση: d7.gram@ggde.gr
Θέμα: FW: Συλλογή στοιχείων Δ.ΣΠΑΤΩΝ-ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ 1
Συνημμένα: ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ_Συμπληρωμένο_2021.doc; Sidetagmenes Rematon.doc; Remata_DSA.kml; Ρέματα ΤΥ_Πολιτική Προστασία.pdf

Πρωθούμε ξανά λόγω επιστροφής

From: ΜΑΡΙΑ ΜΑΛΙΑΡΟΥ [mailto:mmaliarou@spata-artemis.gr]
Sent: Friday, April 16, 2021 12:56 PM
To: 'secretary@etme.gr'
Cc: 'd7.gram@ggde.gr'
Subject: Συλλογή στοιχείων Δ.ΣΠΑΤΩΝ-ΑΡΤΕΜΙΔΟΣ 1

Καλημέρα σας

Σας στέλνουμε συνημμένα το Έντυπο Συλλογής Στοιχείων με αποσπάσματα μελετών, σχετικά έγγραφα, αποφάσεις ΔΣ, κα. σε πέραν του ενός email λόγω χωρητικότητας. Ευχαριστούμε την Δ/νση Δ7 για την παράταση που μας έδωσε έως σήμερα.

Επίσης σας ενημερώνουμε ότι τις επόμενες μέρες θα σας στείλουμε ακόμη 3 ταυτότητες αντιπλημμυρικών έργων (1 έργο που εκτελείται και 2 μελέτες), που λόγω ανειλημμένων υποχρεώσεων δεν προλάβαμε να ετοιμάσουμε.

Σημείωση:

Όπου αρχείο με όνομα “....._1.pdf” ανήκει στο έργο με ταυτότητα 1.

Όπου αρχείο με όνομα “....._2.pdf” ανήκει στο έργο με ταυτότητα 2, κοκ.

Με εκτίμηση

Μαρία Μαλιαρού

Πολιτικός Μηχανικός

Δήμος Σπάτων - Αρτέμιδος

Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών

Δημάρχου Χρ. Μπέκα & Βασ. Παύλου

Σπάτα ΤΚ 19004

phone: 213 2007 312

email: mmaliarou@spata-artemis.gr

Οριοθετημένα Ρέματα Δήμου Σπάτων – Αρτέμιδος

Αρ.Ρ.	Ονομασία	Οριοθέτηση	Ροή	Επιφάνεια υδρολ. λεκάνης	Κρίσιμη βροχόπτωση	Παροχή m ³ /sec	Περίοδος επαναφοράς (έτη)	Μήκος κοίτης (μ)	ΦΕΚ
1	Χρυσή Ακτή Κ1	μερική	περιστασιακή	9,09km ²	32,45 mm/h	36	50		850/Δ/2004
1	Χρυσή Ακτή Κ0.1	όχι	περιστασιακή	9,09km ²	32,45 mm/h	-	-		
1	Χρυσή Ακτή Κ0.2	όχι	περιστασιακή	9,09km ²	32,45 mm/h	-	-		
1	Χρυσή Ακτή Κ0.3	όχι	περιστασιακή	9,09km ²	32,45 mm/h	-	-		
1	Χρυσή Ακτή Κ0.4	όχι	περιστασιακή	9,09km ²	32,45 mm/h	-	-		
1	Χρυσή Ακτή Κ0.5	όχι	περιστασιακή	9,09km ²	32,45 mm/h	-	-		
2	Σιλιβάνι Κ1	μερική	περιστασιακή	1,88km ²	27,7 mm/h	10	20		784/Δ/2004
2	Σιλιβάνι Κ2	μερική	περιστασιακή	1,88km ²	27,7 mm/h	1	20		784/Δ/2004

1. Ρέμα «Χρυσή Ακτή» (μερικώς οριοθετημένο)

Σύμφωνα με τη εγκεκριμένη μελέτη των Πετρολέκα και Ταρνάρη (1998), η επιφάνεια της λεκάνης απορροής είναι $A=9,09\text{km}^2$. Η λεκάνη χαρακτηρίζεται κυρίως ως πεδινή με σημαντική αστική ανάπτυξη (80% αστική με σ.α. 0,75 και 20% μη αστική με σ.α. 0,50). Η κρίσιμη ένταση βροχόπτωσης για περίοδο επαναφοράς $T=50$ έτη είναι $i=32,45\text{mm/h}$ και η παροχή αιχμής ή $Q=36\text{m}^3/\text{s}$ για $T=50$ έτη.

Σε απόσταση 1.200 από την εκβολή το ρέμα διακλαδίζεται. Η οριοθέτηση αφορά κατάντη της θέσης αυτής. Σε μεγάλο μήκος του ρέματος η διατομή του διαμορφώνεται από τους πλευρικούς τοίχους των παραρεμάτων ιδιοκτησιών.

Προβλήματα

1. Η ανεπαρκής διατομή στη γέφυρα στην οδ. Υπαπαντής προκαλεί υπερχειλίση.
2. Η κακή κατασκευή στη διασταύρωση με την λεωφόρο Αρτέμιδος προκαλεί προβλήματα της διέλευσης πλημμυρικής παροχής.
3. Οι πλευρικές κατασκευές (τοίχοι, μάντρες) σε ορισμένες περιπτώσεις περιορίζουν τη διατομή με κίνδυνο υπερχειλίσης κατά τη διάρκεια ραγδαίων βροχοπτώσεων.
4. Οι απότομες αλλαγές της κοίτης προκαλούν αλλεπάλληλα υδραυλικά άλματα και ανωμαλίες στη ροή με αποτέλεσμα την ύπαρξη κινδύνου αστοχίας των πλευρικών κατασκευών που εγκιβωτίζουν την ροή.

Για την αντιμετώπιση των προβλημάτων προτείνονται:

1. Η διευθέτηση ολόκληρου του οριοθετημένου ρέματος με αγωγό ορθογωνικής διατομής $5\text{X}2\text{m}$ (πλάτος-ύψος).
2. Η κατασκευή έργου εκβολής με πυθμένα από λιθορριπή για την προστασία της ακτής.

Σε απόσταση 1.000 από την εκβολή το ρέμα διακλαδίζεται:

Χάρτης 2. Οριοθέτηση ρέματος "Σιλιβάνι".



3. Ρέμα «No 1 της 12^{ης} Πολεοδομικής Ενότητας Αρτέμιδος»

Σύμφωνα με τη εγκεκριμένη μελέτη των Πετρολέκα και Ταρνάρη (1998), η επιφάνεια της λεκάνης απορροής είναι $A=2,88\text{km}^2$. Η λεκάνη χαρακτηρίζεται κυρίως ως πεδινή με σημαντική αστική ανάπτυξη (70% αστική με σ.α. 0,75 και 30% μη αστική με σ.α. 0,50). Η κρίσιμη ένταση βροχόπτωσης για περίοδο επαναφοράς $T=50$ έτη είναι $i=28,52\text{mm/h}$ και η παροχή αιχμής $16\text{m}^3/\text{s}$ για $T=50$ έτη.

Σε απόσταση 1.000 από την εκβολή το �έμα διακλαδίζεται:

- Νότιος κλάδος (αριστερά από κατάντη): ασήμαντη λεκάνη απορροής με πλημμυρική παροχή $1\text{m}^3/\text{s}$.
- Βόρειος κλάδος (δεξιά από ανάντη): σημαντικότερο τμήμα της ανάντη λεκάνης απορροής με πλημμυρική παροχή $7\text{m}^3/\text{s}$ για $T=10$ έτη. Το �έμα σε ορισμένες θέσεις διέρχεται μέσα από σπίτια και ιδιοκτησίες.

Προβλήματα

Δεν παρατηρούνται σημαντικές επεμβάσεις στην κοίτη, η οποία χαρακτηρίζεται από φυσική ευρύτητα παρά το γεγονός σε πολλά σημεία οριοθετείται από μάντρες και δομημένα στοιχεία ιδιοκτησιών. Δεν προτείνεται καμία τεχνική επέμβαση κατά μήκος της οριοθετημένης κοίτης.

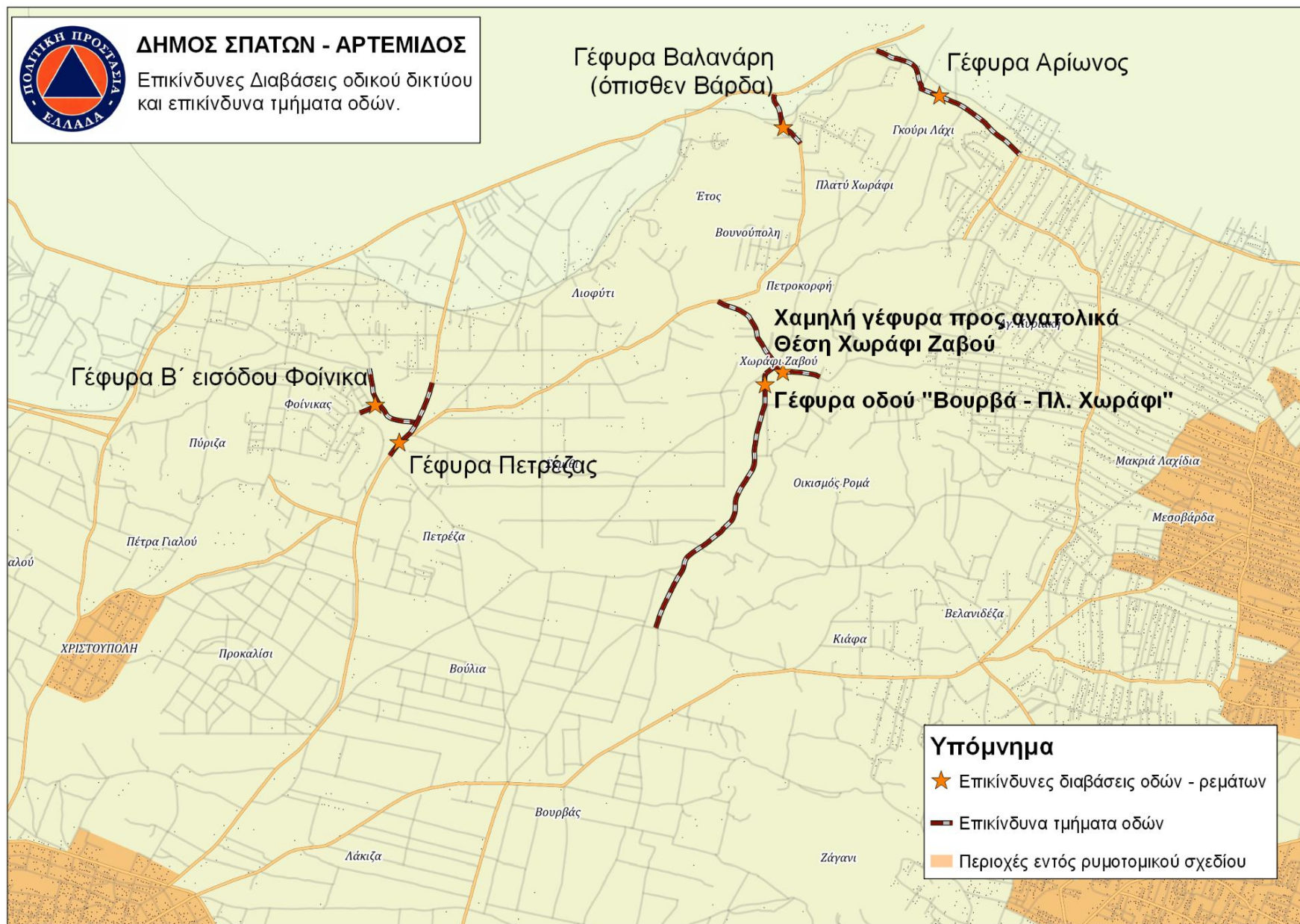
Σε απόσταση έως 20μ από τις οριογραμμές του ρέματος καταγράφεται η ύπαρξη κτισμάτων αρκετά εκ των οποίων εντοπίζονται στον κεντρικό κλάδο του ρέματος.

Η κοίτη έχει εξαφανισθεί λόγω δόμησης και λοιπών δραστηριοτήτων με αποτέλεσμα η πλημμυρική παροχή να διέρχεται μέσα από ιδιοκτησίες. Τα προβλήματα είναι σχετικά μικρά λόγω της μικρής λεκάνης αλλά θα αυξάνονται ανάλογα με την αύξηση της δομημένης επιφάνειας. Προτείνεται η κατασκευή αγωγού διευθέτησης με πλάτος πυθμένα 1,5μ και ύψος 1μ με βάση της ιστορική διαδρομή του ρέματος.

Χάρτης 4. Οριοθέτηση ρέματος "No2 της 12ης ΠΕ Αρτέμιδος".



Στη ΔΕ Σπάτων δεν υπάρχουν οριοθετημένα ή διευθετημένα ρέματα.



Πλημμυρικά Φαινόμενα

Η ενότητα 2.4 έχει συνταχθεί με βάση το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (GR06) ΣΤΑΔΙΟ Ι – 1ηΦΑΣΗ Ανάλυση Χαρακτηριστικών Περιοχής και Μηχανισμών Πλημμύρας .

Μηχανισμοί Πλημμύρας

Η περιοχή των Μεσογείων διαχωρίζεται από υδρογραφική άποψη σε δύο μείζονες λεκάνες απορροής.

1. Τα βόρεια Μεσόγεια που απορρέουν στο ρέμα Ραφήνας.
2. Τα κεντρικά Μεσόγεια που απορρέουν στον Ερασίνο ποταμό όπου αμέσως ανάντη της εκβολής του στον όρμο της Βραυρώνας συμβάλλει και ο αποδέκτης των νότιων Μεσογείων το Ρέμα Αγίου Γεωργίου ή Ποταμός.

Τα κεντρικά Μεσόγεια αποτελούν χαρακτηριστικό παράδειγμα πλανώμενης απορροής χωρίς βαθιές γραμμές – μισγάγγειες και ρέματα με εξαίρεση τις δυτικές πλαγιές του Υμηττού. Οι μηχανισμοί αποστράγγισης της ζώνης ακολουθούν κυρίως το υδρογραφικό δίκτυο των δύο μεγάλων ποταμών του Μεγάλου Ρέματος – Ραφήνας και του Ερασίνου στο βόρειο και νότιο τμήμα αντίστοιχα, ενώ το κοινό όριο των υδρολογικών του λεκανών εκτείνεται από τα πρηνή του Υμηττού στα Γλυκά Νερά έως τον όρμο της Αρτέμιδος. Οι περισσότεροι χείμαρροι, που αναπτύσσονται στην περιοχή της ζώνης, δεν καταλήγουν στην θάλασσα λόγω της μικρής παροχής που παρουσιάζουν και λόγω της κατείσδυσης του νερού στα υδροπερατά πετρώματα από τα οποία διέρχονται.

Το Μεγάλο Ρέμα της Ραφήνας, τροφοδοτείται με νερό από σειρά μικρών πηγών που αναβλύζουν κατά μήκος της κοίτης του και αποτελείται από δύο κύριους κλάδους (με δένδριτικού τύπου υδρογραφικό δίκτυο) τον ομώνυμο που πηγάζει από τα βορειοανατολικά πρηνή του Υμηττού και το Βαλανάρη που πηγάζει από τα νότια πρηνή της Πεντέλης και ενώνονται σε ένα κλάδο στην περιοχή του Πικερμίου.

Το Μεγάλο Ρέμα παρουσιάζει μόνιμη ροή, ενώ ο Βαλανάρης παρουσιάζει εποχικά κυμαινόμενη ροή με μηδενική ροή τους θερινούς μήνες. Ο Βαλανάρης δεν ανήκει στην ζώνη, η κοίτη του είναι στα βόρεια όρια της ζώνης στο Πικέρμι. Το �έμα είναι διευθετημένο σε μεγάλο σχετικά τμήμα της διαδρομής του και για 4km περίπου από την εκβολή του έχει διαμορφωμένη κοίτη. Το επιφανειακό διακινούμενο νερό αποστραγγίζεται από τα δυτικά προς τα ανατολικά και εκβάλλει στο νότιο Ευβοϊκό. Ο κύριος κλάδος είναι 5ης τάξης και έχει γενική διεύθυνση ΔΝΔ-ΑΒΑ. Σχεδόν κάθετα στον κύριο κλάδο εμφανίζονται οι κλάδοι 4ης τάξης με γενική διεύθυνση ΒΒΑ-ΝΝΔ. Χαρακτηριστικό του Μεγάλου Ρέματος είναι ότι το μεγαλύτερο μέρος των κλάδων βρίσκεται στα βόρεια του κυρίως ρέματος ενώ μόνο ένας μικρός αριθμός ρεμάτων αποστραγγίζει τη νότια περιοχή (βόρειο μέρος της πεδιάδας των Σπάτων).

Πρόσφατο Ιστορικό Πλημμυρών

Η πλημμύρα της 4ης Φεβρουαρίου 2011 είχε ως αποτέλεσμα να κλείσουν δρόμοι λόγω συγκέντρωσης υδάτων όπως η λεωφόρος Αρίωνος στην Αρτέμιδα, από το ύψος της λεωφόρου Μαραθώνος, και η οδός Αγίου Χριστοφόρου στον οικισμό Πετρεζά, στα Σπάτα, ενώ επίσης είχε διακοπεί η κυκλοφορία στη διασταύρωση Μαραθώνος και Αγίας Κυριακής στο Πικέρμι.

Στις 22/02/2013, προκλήθηκαν σημαντικές ζημιές στην περιοχή των Σπάτων. Συγκεκριμένα, ο μεγάλος όγκος κατέστρεψε τα προστατευτικά στηθαία της γέφυρας στη Λεωφόρο Σπάτων με αποτέλεσμα σημαντικές κατολισθήσεις. Επίσης, σημαντικές ζημιές προκλήθηκαν και στο δήμο Ραφήνας. Ο εγκατεστημένος στην περιοχή σταθμηγράφος, κατέγραψε ύψος νερού πάνω από 3m και οι υποδομές της περιοχής επλήγησαν σημαντικά. Μεγάλες καταστροφές έγιναν στο Ντράφι από την υπερχειλίση του Βαλανάρη, και στην πόλη της Ραφήνας λόγω μεγάλης ανύψωσης των υδάτων στην περιοχή εκβολής. Στο Ντράφι πιο συγκεκριμένα, οι μεγαλύτερες οδικές αρτηρίες του οικισμού όπως η Οδός Δωριέων και η Οδός Αχαιών γκρεμίστηκαν από κατολισθήσεις, όλοι οι οδηγοί στον οικισμό κατά την διάρκεια της καταιγίδας εγκλωβίστηκαν. Πολλά σπίτια και καταστήματα πλημμύρισαν τόσο στην Ραφήνα όσο και στο Ντράφι, πολλοί οδηγοί εγκλωβίστηκαν και στην

Ραφήνα όπου η κυκλοφορία στον δρόμο Ραφήνας - Αρτέμιδος διεκόπη.

Το οδόστρωμα της γέφυρας του δρόμου Πικερμίου - Σπάτων (οδός Αγίου Χριστοφόρου) καταστράφηκε. Στις ίδιες πλημμύρες είχαμε απότομη αύξηση του ύψους των υδάτων 3 - 4 m στο ρέμα της Ραφήνας στην περιοχή που διασταυρώνεται με την Λεωφόρο Σταυρού - Σπάτων στην θέση Παλαιοπαναγιά Παιανίας μόλις 2 km πριν τα Σπάτα (χαρακτηριστικό παράδειγμα η πλημμύρα στο κελάρι Παπαχρήστου που βρίσκεται πολύ κοντά στο ρέμα). Η κυκλοφορία διακόπηκε στην Λεωφόρο Σπάτων για μέρες με μεγάλες καταστροφές σε όλα τα σπίτια και τις καλλιέργειες της περιοχής. Η γέφυρα πάνω από το ρέμα στην λεωφόρο Σταυρού - Σπάτων έπαθε μεγάλες ζημιές με καταστροφή του οδοστρώματος, με αποτέλεσμα να διακοπεί μόνιμα η κυκλοφορία στο σημείο αυτό από το ένα ρεύμα λόγω εργασιών αποκατάστασης.

Το Μεγάλο Ρέμα Ραφήνας αποτελεί ένα από τα λίγα ρέματα της Αττικής που παραμένουν ανοικτά, χαρακτηρισμένο ως ιδιαίτερου περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος (Υπουργική Απόφαση 9173/1642/93 – ΦΕΚ 281Δ/23-3-93). Στο Μέγα Ρέμα καταλήγουν τα ρέματα Καλλιτεχνούπολης, Αγίας Παρασκευής, Σπάτων, Γέρακα, Λεονταρίου, Βακαλόπουλου, ο Βαλανάρης, το Λυκόρεμα. Επιπλέον, στο ρέμα της Ραφήνας έχει εκτραπεί ο άνω ρους του Ποδονίφτη. Η έκταση που “αποχετεύει” το ρέμα της Ραφήνας φθάνει τα 140 τετ. χλμ. Το μεγαλύτερο μέρος αυτού του τόσο σημαντικού ρέματος δεν έχει διαμορφωμένη διατομή ενώ σε πολλά σημεία έχει εκφυλιστεί και δεν έχει πια επαρκές βάθος. Έτσι με την παραμικρή μπόρα, το ρέμα πλημμυρίζει (Τσακίρης ΕΜΠ σε άρθρο της Καθημερινής «Έργα οριοθέτησης στο πολύπαθο ρέμα της Ραφήνας», 21/06/2014). Η ανάπτυξη των Μεσογείων επιβάρυνε το Ρέμα της Ραφήνας που ήδη δεχόταν νερό από δεκάδες μικρότερα ρέματα. Στο πρόσφατο παρελθόν εξελίχθηκαν έντονα πλημμυρικά φαινόμενα κατά μήκος της κοίτης του ρέματος. Κύριες αιτίες και μηχανισμοί των φαινομένων είναι οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις, η άναρχη δόμηση, η εκτροπή τμήματος της λεκάνης του Ποδονίφτη προς τη Ραφήνα και οι πρόσφατες πυρκαγιές (αιτία Α11, Α15; μηχανισμοί Α21, Α24).

Επικίνδυνες Θέσεις Οδικού Δικτύου

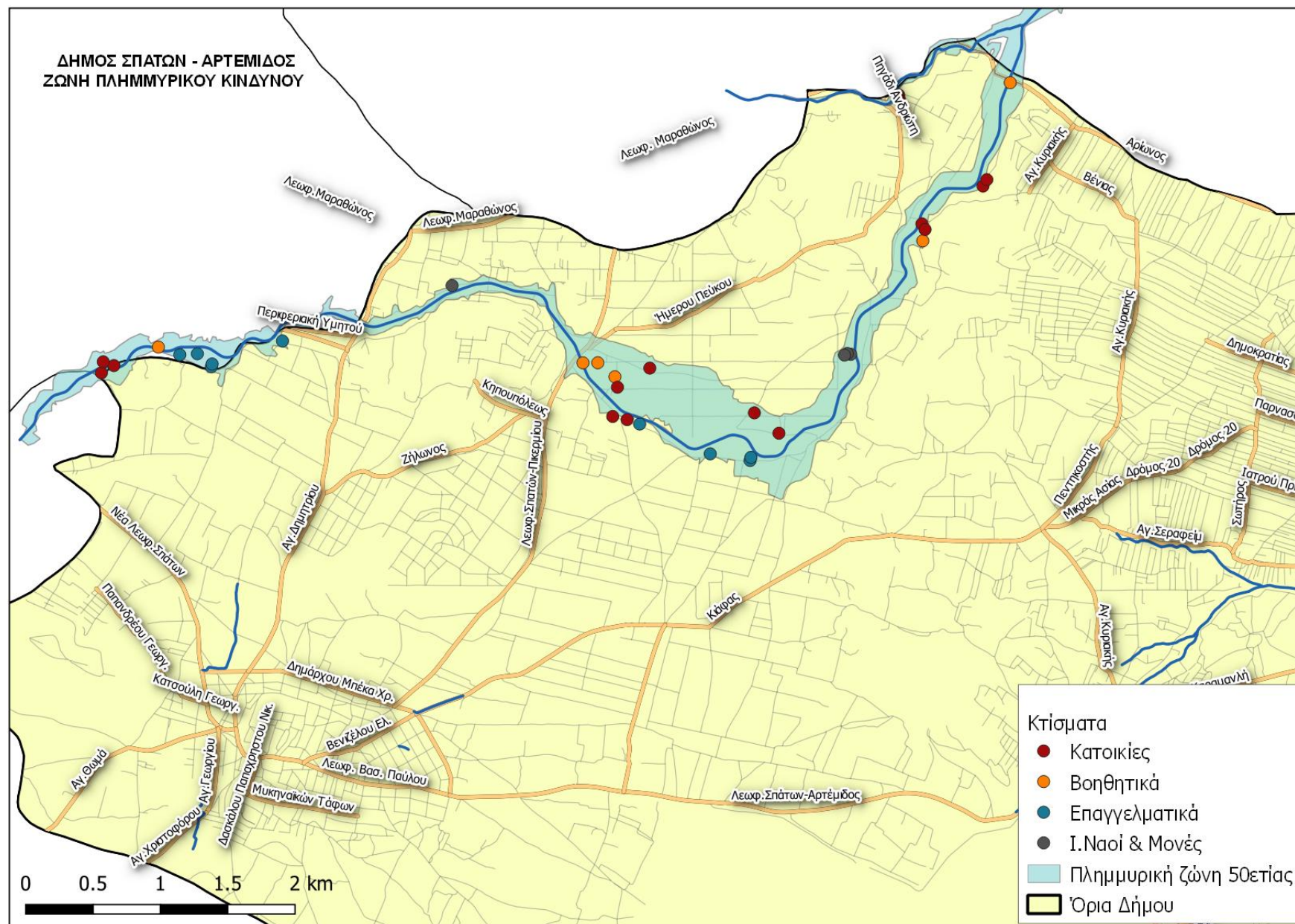
Με βάση την μέχρι σήμερα εμπειρία στις ακόλουθες θέσεις του οδικού δικτύου δύναται να προκληθούν προβλήματα στην κίνηση των οχημάτων από έντονες βροχοπτώσεις (βλ. επόμενο χάρτη):

- 1ο. Στην ιρλανδική διάβαση του ρ.Βαλανάρη.
- 2ο. Στη γέφυρα της Πετρέζας.
- 3ο. Στην αγροτική οδό από «Μετόχι Βουρβά» προς τη θέση «Πλ. Χωράφι».
- 4ο. Στην συμβολή της περιφερειακής οδού «Δημ. Μπέκα Χρ.» με τη λεωφ. Σπάτων.

Επίσης στις θέσεις στο τέρμα οδού Θερμοπυλών στα Σπάτα και στις οδούς Αθηνάς και Αριστείδου στην Αρτέμιδα, παρατηρείται εκτεταμένη συγκέντρωση υδάτων με κίνδυνο για εισροή σε παρακείμενες οικίες.

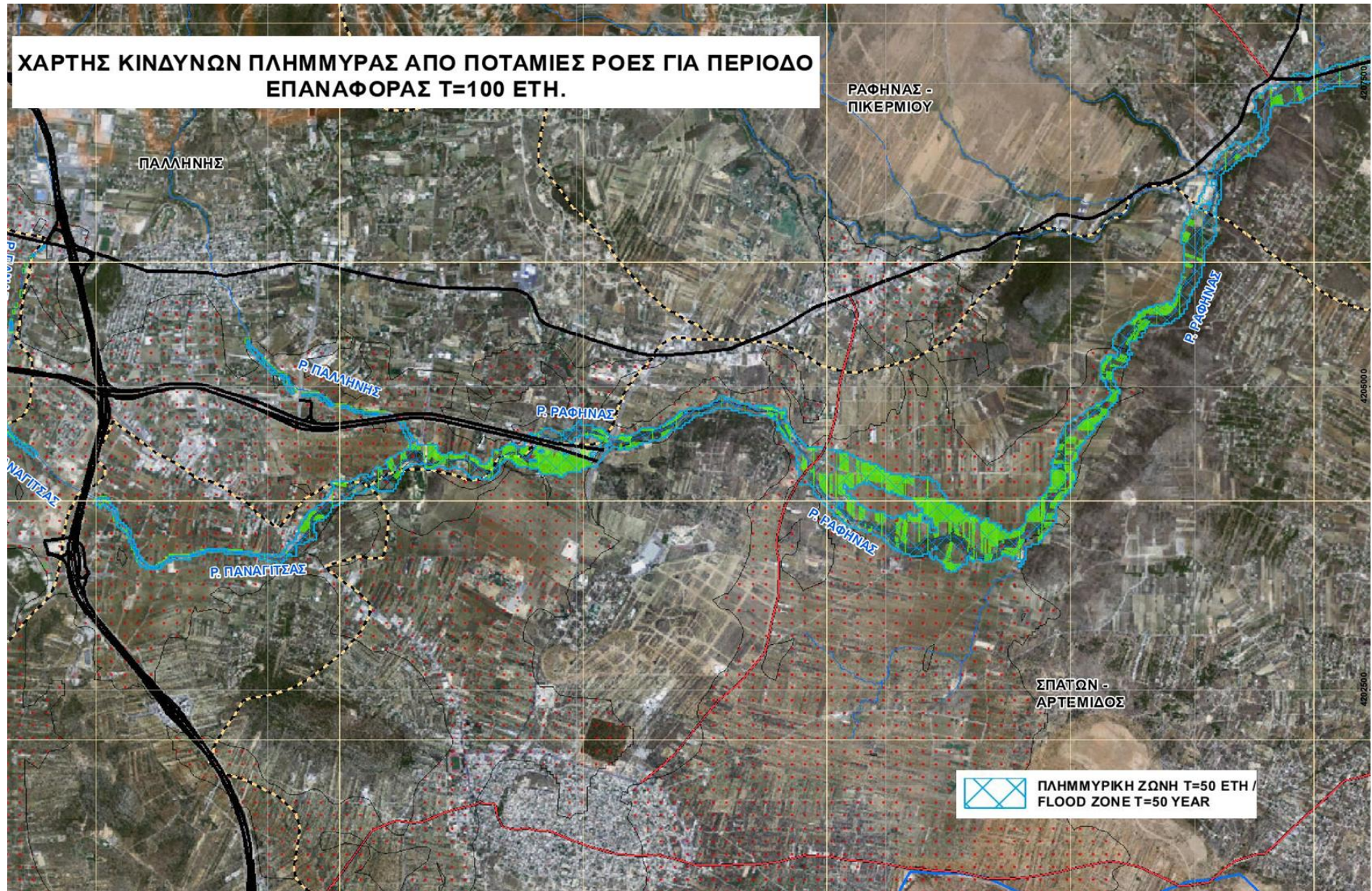
Ηπιότερα προβλήματα δύναται να εμφανισθούν στη ΔΚ Αρτέμιδος και συγκεκριμένα:

- Στην οδό Αγ. Ιωάννη Προδόμου
- Στην συμβολή της λεωφ. Βραυρώνος με την οδ. Αθ. Διάκου.
- Στο τέρμα λεωφορείων στη Λίμνη.



α/α	Τι	Πότε	Πως	Που
	Υπερχείλιση ιρλανδικών διαβάσεων	Με ραγδαίες βροχοπτώσεις διάρκειας τουλάχιστο 40'	- Έλλειψη αντιπλημμυρικών έργων. - Μείωση φυτομανδύα ανάντη. - Σφράγιση εδάφους.	1. Ρέμα Βαλανάρη, περιοχή Βουνούπολη (νότια Βάρδα)
	Κατάκλυση οδικού δικτύου	Με ραγδαίες τοπικές βροχοπτώσεις διάρκειας τουλάχιστο 40'	- Έλλειψη έργων διευθέτησης. - Έλλειψη αντιπλημμυρικών έργων ή ανεπαρκή αντιπλημμυρικά έργα. - Μείωση φυτομανδύα ανάντη - Σφράγιση εδάφους	2. Δημοτικό Στάδιο Σπάτων 3. Λεωφ. Πικερμίου (Αγ. Χριστοφόρου) 4. Γέφυρα Αρίωνος, Σπάτα 5. Οδ Δημ. Μπέκα Χρ. & Λεωφ. Βασ. Πύλου, Σπάτα
	Κατάκλυση υπόγειων κτιρίων	Με ραγδαίες τοπικές βροχοπτώσεις διάρκειας τουλάχιστο 40'	- Έλλειψη αντιπλημμυρικών. - Εκτροπή ξένων υδάτων χωρίς συνοδά έργα ή/και διευθετημένο αποδέκτη. - Χαμηλή στάθμη εδάφους.	6. Οδός Θερμοπύλων, Σπάτα. 7. Περιοχή ανάντη γηπέδου Αρτέμιδος.
	Φερτά υλικά επί δομημένου περιβάλλοντος ή οδικού δικτύου	Με ραγδαίες βροχοπτώσεις διάρκειας > 40'	- Έλλειψη έργων διευθέτησης. - Έλλειψη αντιπλημμυρικών έργων ή ανεπαρκή αντιπλημμυρικά έργα. - Έλλειψη αντιπλημμυρικών. - Εκτροπή ξένων υδάτων χωρίς συνοδά έργα ή/και διευθετημένο αποδέκτη	8. Γέφυρα Πετρέζας, οδ. Πικερμίου (Αγ. Χριστοφόρου).
	Βλάβες επί τεχνικών	Με ραγδαίες βροχοπτώσεις στην ευρύτερη περιοχή διάρκειας > 40'	- Μείωση φυτομανδύα ανάντη. - Σφράγιση εδάφους. - Εκτροπή ξένων υδάτων χωρίς συνοδά έργα ή/και διευθετημένο αποδέκτη. - Εκτέλεση αντιπλημμυρικών ανάντη χωρίς ανάλογη διευθέτηση κατάντη.	9. Γέφυρα Πετρέζας, Οδ. Πικερμίου (Αγ. Χριστοφόρου). 10. Ανώνυμη. 11. Γέφυρα Πααχρήστου, Λεωφ. Σπάτων. 12. Γέφυρα Αρίωνος 13. Γέφυρα Αρίωνος & Λεωφ. Μαραθώνος
	Αυξημένη παρουσία υδάτων στο οδικό δίκτυο	Με τοπικές βροχοπτώσεις μέτριας ή αυξημένης έντασης	- Έλλειψη αντιπλημμυρικών έργων	14. Λεωφ Βραυρώνος, Αρτέμιδα 15. Λεωφ. Αρτέμιδος, Αρτέμιδα 16. Λεωφ. Καραμανλή, Αρτέμιδα 17. Οδ Δημ. Μπέκα Χρ. & Λεωφ. Βασ. Παύλου, Σπάτα

Χάρτης 7. Περιοχή Πετρέζα - Σκίμθι - Πλατύ Χωράφι: Πλημμυρική ζώνη βροχόπτωσης 50ετίας, πηγή: «Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (GR06)».



Χάρτης 8. Διαβάθμιση πλημμυρικού κινδύνου στα Σπάτα, πηγή: «Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (GR06)».

