



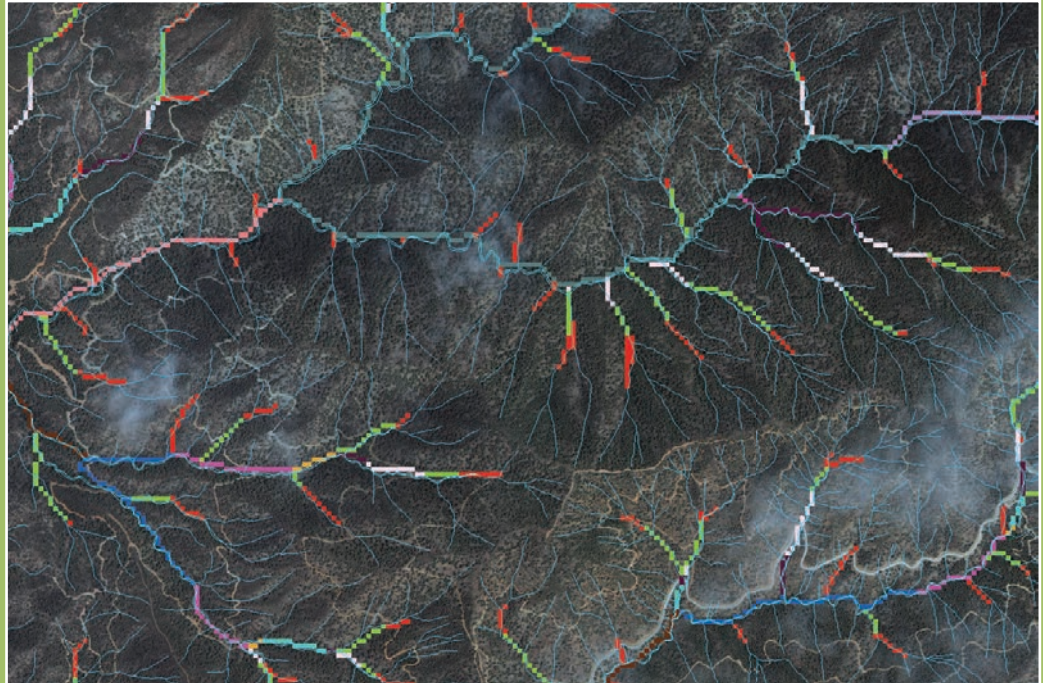
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ
ΥΔΑΤΩΝ



Λευκωσία 2016

Πολιτική ΤΑΥ για αναπτύξεις που επηρεάζουν εγγεγραμμένα υδατορέματα

- ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΡΟΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΤΟΥ ΤΑΥ
- ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ



Αναθεώρηση και επικαιροποίηση της πολιτικής του ΤΑΥ όσον αφορά επεμβάσεις σε υδατορέματα και παρόχθιες περιοχές

Κριτήρια έγκρισης για επεμβάσεις

Το 2012, στο πλαίσιο εφαρμογής των διατάξεων του νέου νόμου περί Ενιαίας Διαχείρισης των Υδάτων, το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων (ΤΑΥ) αναθεώρησε και επικαιροποίησε την πολιτική του σχετικά με τις αιτήσεις για επεμβάσεις σε υδατορέματα ή/και παρόχθιες περιοχές. Η μελέτη αναθεώρησης και επικαιροποίησης της πολιτικής του ΤΑΥ συμπεριελάμβανε τον καταρτισμό πρωτόκολλου διαδικασίας για αξιολόγηση των προτεινόμενων επεμβάσεων και τον καθορισμό συγκεκριμένων κριτηρίων για έγκριση των αιτήσεων με στόχο:

- ▶ την ενημέρωση των πολιτών,
- ▶ τη διασφάλιση της διαφάνειας χειρισμού των υποθέσεων,
- ▶ την κοινή βάση χειρισμού και συνεπακόλουθα ομοιότροπη αντιμετώπιση των αιτήσεων από το ΤΑΥ,
- ▶ την κωδικοποίηση, σε μορφή διαγραμμάτων ροής, των κριτηρίων έγκρισης και των σχετικών διαδικασιών εφαρμογής της πολιτικής ώστε να απλοποιηθεί και να επιταχυνθεί ο χειρισμός των αιτήσεων,
- ▶ την εξοικονόμηση χρόνου και πόρων, στον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα, μέσω της ταχύτερης ανταπόκρισης του ΤΑΥ σε ερωτήματα από πολεοδομικές αρχές, κυβερνητικά τμήματα, επαρχιακές διοικήσεις, τοπικές αρχές κ.λπ. για αιτήσεις από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς για αναπτύξεις που επηρεάζουν υδατορέματα και παρόχθιες περιοχές,

- ▶ την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις διατάξεις της ευρωπαϊκής Οδηγίας Πλαίσιο περί Υδάτων, 2000/60/ΕΚ (ΟΠΥ), και της αντίστοιχης κυπριακής εναρμονιστικής νομοθεσίας (οι περί Προστασίας και Διαχείρισης των Υδάτων νόμοι του 2004 μέχρι 2012), και
- ▶ την προστασία από πλημμύρες των πολιτών και των περιουσιών τους, σύμφωνα με τις πρόνοιες της ευρωπαϊκής Οδηγίας για τις Πλημμύρες (2007/60/ΕΚ) και της αντίστοιχης κυπριακής εναρμονιστικής νομοθεσίας (οι περί Αξιολόγησης, Διαχείρισης και Αντιμετώπισης των Κινδύνων Πλημμύρας Νόμοι του 2010 και 2012) που αποσκοπούν στην πρόληψη πλημμυρών.

Τα κριτήρια έγκρισης αφορούν τους πέντε κύριους τύπους προτεινόμενων επεμβάσεων σε υδατορέματα ή/και σε παρόχθιες περιοχές, δηλαδή αιτήσεις για τα ακόλουθα:

A. Δικαίωμα διάβασης πάνω από υδατόρεμα

B. Κατάργηση τμήματος υδατορέματος

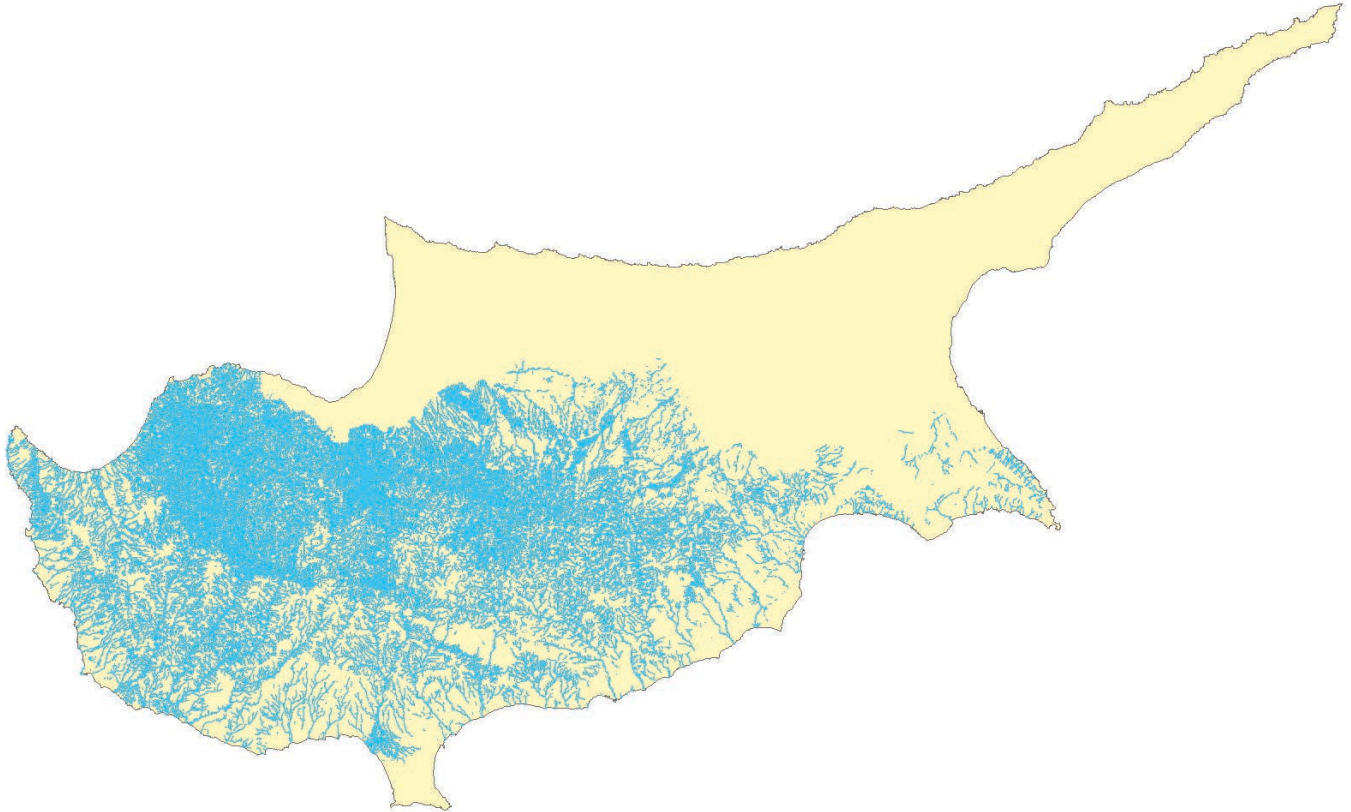
Γ. Μετακίνηση τμήματος υδατορέματος

Δ. Υπογειοποίηση ή εγκιβωτισμό τμήματος υδατορέματος

E. Ανάπτυξη τεμαχίου το οποίο είτε γειτνιάζει με υδατόρεμα είτε διασχίζεται από υδατόρεμα

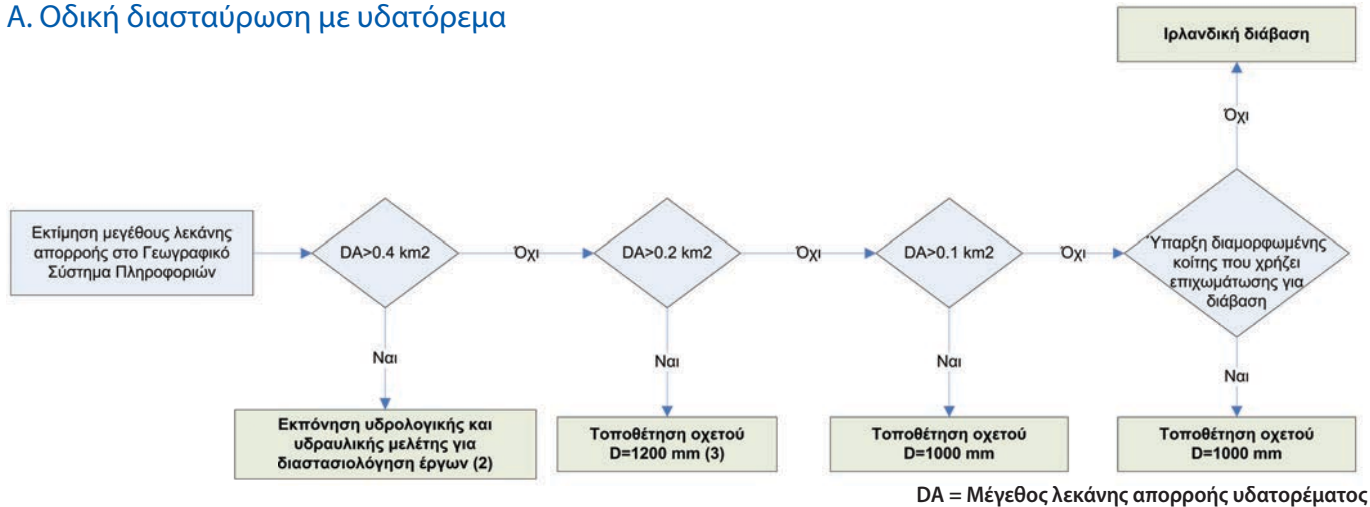
Τα διαγράμματα ροής εφαρμογής της πολιτικής του ΤΑΥ σε κάθε μία περίπτωση ξεχωριστά και ο κατάλογος των ελάχιστων απαιτήσεων υδρολογικών και υδραυλικών μελετών ακολουθούν.

Εγγεγραμμένα υδατορέματα στους κτηματικούς χάρτες για τις ελεύθερες περιοχές της Κύπρου



Εικόνα 1 Θέσεις όλων των εγγεγραμμένων υδατορεμάτων στους κτηματικούς χάρτες για τις ελεύθερες περιοχές της Κύπρου.

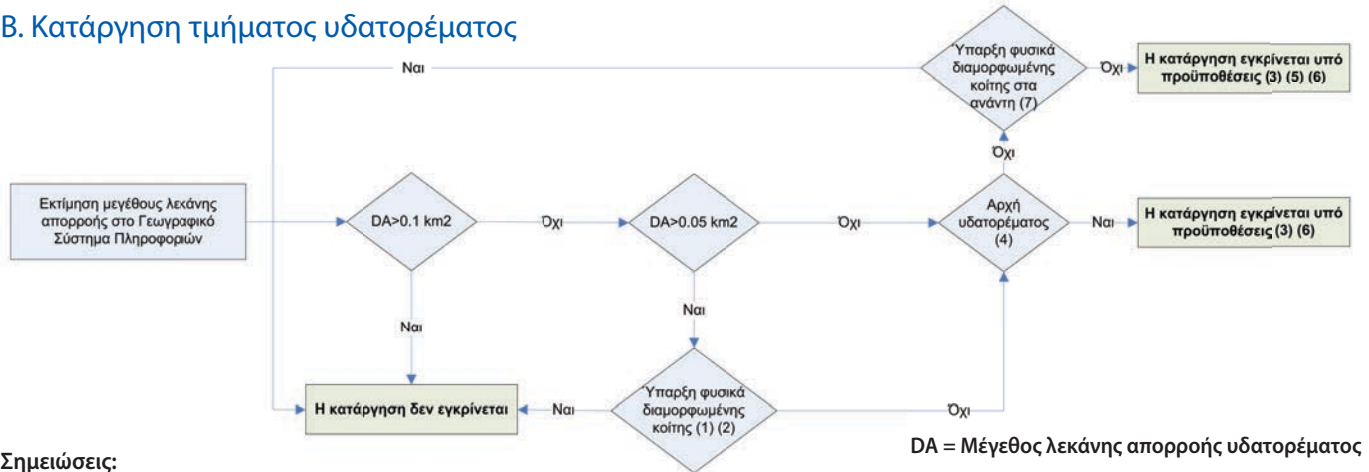
Α. Οδική διασταύρωση με υδατόρεμα



Σημειώσεις:

- (1) Το διάγραμμα αυτό αφορά κατασκευές για διασταύρωση από τη μία όχθη στην απέναντι όχθη του υδατορέματος. Αιτήσεις για κατασκευή δρόμου πρόσβασης κατά μήκος και υπεράνω υδατορέματος εμπίπτουν στις περιπτώσεις υπογειοποίησης τμήματος υδατορέματος.
- (2) Θα εκπονηθεί υδρολογική και υδραυλική μελέτη η οποία θα διαστασιολογεί τους οχετούς της διάβασης ώστε αυτοί να μπορούν να μεταφέρουν πλημμύρες περιόδου επαναφοράς τουλάχιστον 20 χρόνων ή και μεγαλύτερες, κατά την κρίση του ΤΑΥ, ανάλογα με τη σπουδαιότητα του έργου, καθώς, επίσης, θα προτείνει τα αναγκαία συμπληρωματικά έργα όπως περυγότοιχοι κ.λπ. Στην υδραυλική ανάλυση δεν γίνεται αποδεκτή η χρήση μεθόδων υπολογισμού ομοιόμορφης ροής. Η ελάχιστη επιτρεπτή διάμετρος μετά από εκπόνηση μελέτης είναι 1200 mm, ενώ σε περίπτωση που με βάση τη μελέτη απαιτείται οχετός διαμέτρου > 1200 mm θα τοποθετείται ορθογωνικός οχετός.
- (3) Σε περίπτωση που οι υψομετρικές διαφορές επί του εδάφους δυσκολεύουν την τοποθέτηση οχετού διαμέτρου D = 1200 mm, μπορούν εναλλακτικά να τοποθετηθούν δύο οχετοί D= 1000 mm.
- (4) Η οριζοντιογραφική τοποθέτηση του οχετού στην ορθή θέση είναι ευθύνη του αιτητή, ενώ ο πυθμένας του οχετού θα πρέπει να βρίσκεται στο ίδιο υψόμετρο με αυτό της κοίτης τόσο ανάντη όσο και κατόντη ώστε να επιτρέψει τη μετακίνηση υδρόβιων οργανισμών.
- (5) Θα κατασκευαστούν περυγότοιχοι ανάντη και κατόντη των οχετών, και οι οχετοί θα τοποθετηθούν μόνο στο πλάτος του δρόμου και με κλίση όση η φυσική κλίση του υδατορέματος.

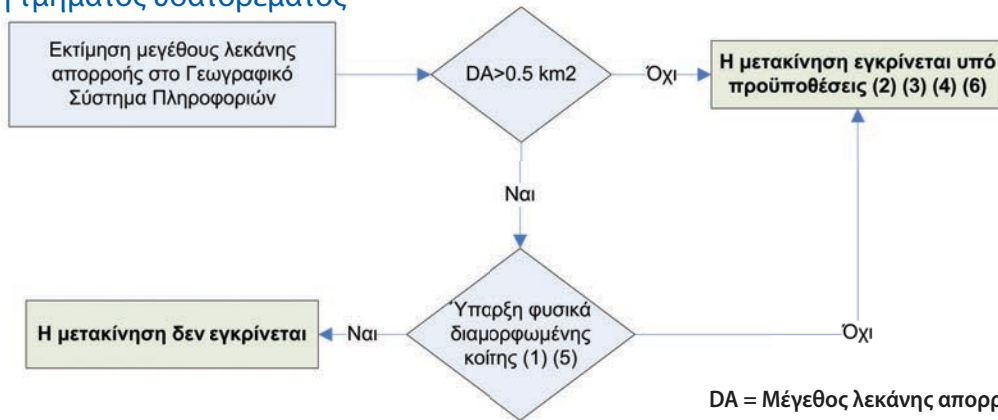
B. Κατάργηση τμήματος υδατορέματος



Σημειώσεις:

- (1) Για την εξέταση κατά πόσο υπάρχει φυσικά διαμορφωμένη κοίτη ή όχι, θα πρέπει να διερευνηθεί κατά πόσο υπήρξε επιχωμάτωση της κοίτης και να εξετάζεται στα ανάντη και κατάντη τεμάχια κατά πόσο η κοίτη υφίσταται. Εάν διαπιστώνεται ότι έχει γίνει επιχωμάτωση μετά το 2003 (δορυφορικές εικόνες), τότε θεωρείται ότι υπάρχει φυσική κοίτη.
- (2) Στον όρο διαμορφωμένη κοίτη, σε αυτή την περίπτωση, περιλαμβάνονται και υδατορέματα που βρίσκονται σε μεγάλο πλάτους λεκάνη διάβρωσης.
- (3) Θα εκπονηθεί μελέτη διαχείρισης όμβριων υδάτων της περιοχής για πλημμύρες περιόδου επαναφοράς τουλάχιστον 50 χρόνων, η οποία θα δείχνει τον ασφαλή τρόπο διοχέτευσης των όμβριων υδάτων της περιοχής μετά την κατάργηση του τμήματος του υδατορέματος, και θα προτείνει, εφόσον χρειάζονται, τα απαραίτητα έργα διαχείρισης των όμβριων υδάτων. Εφόσον από τη μελέτη προκύπτει απόρριψη όμβριων υδάτων προς τα κατάντη των τεμαχίων, αυτή θα πρέπει να γίνεται στη θέση της εγγεγραμμένης κοίτης ή, νοουμένου ότι έχει την απαιτούμενη παροχρητική ικανότητα, στο σύστημα όμβριων υδάτων του οδικού δικτύου.
- (4) Η αρχή της εγγεγραμμένης κοίτης του υδατορέματος βρίσκεται εντός του/των τεμαχίου/ων του/των αιτούντων.
- (5) Η μελέτη διαχείρισης όμβριων υδάτων θα συμπεριλαμβάνει παραλαβή και διαχείριση των όμβριων υδάτων που προέρχονται από το ανάντη τμήμα του υδατορέματος. Η παραλαβή των όμβριων υδάτων θα γίνεται στη θέση της εγγεγραμμένης κοίτης. Η παραλαβή των όμβριων υδάτων μπορεί να γίνει και σε άλλη θέση/εις, εφόσον, όμως, υπάρχει η έγγραφη συγκατάθεση των επηρεαζόμενων ιδιοκτητών.
- (6) Θα υποβληθεί αίτηση για κατάργηση του υδατορέματος στο Τμήμα Κτηματολογίου και Χωρομετρίας.
- (7) Έλεγχος κατά πόσο υπάρχει διαμορφωμένη κοίτη σε όλο το μήκος ανάντη μέχρι την αρχή του υδατορέματος. Εφόσον υπάρχει σε κάποιο σημείο διαμορφωμένη κοίτη, η κατάργηση δεν εγκρίνεται.

Γ. Μετακίνηση τμήματος υδατορέματος

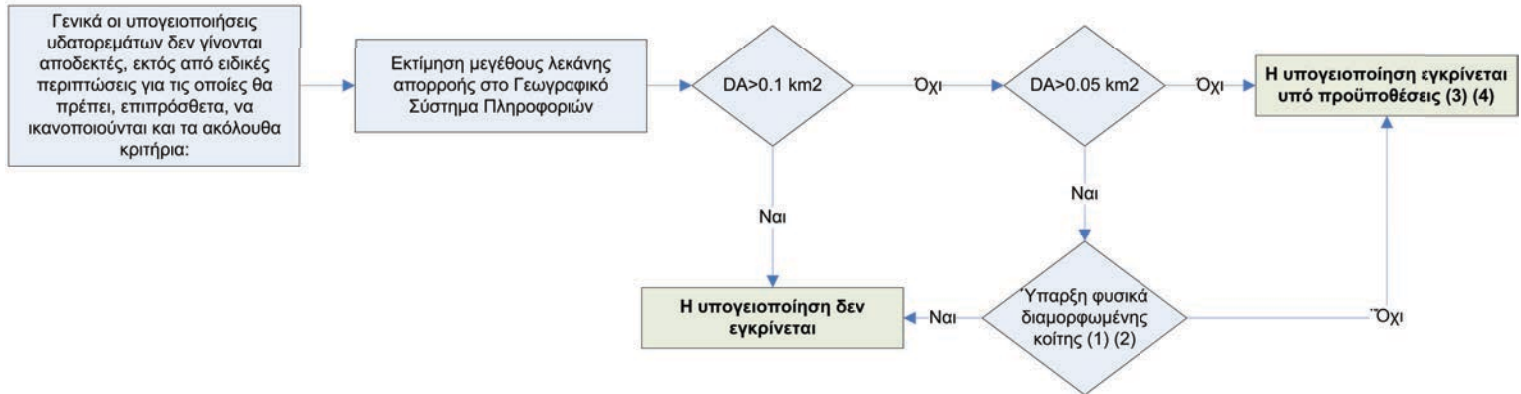


Σημειώσεις:

- (1) Για την εξέταση κατά πόσο υπάρχει φυσικά διαμορφωμένη κοίτη ή όχι, θα πρέπει να διερευνάται κατά πόσο υπήρξε πρόσφατη επιχωμάτωση της κοίτης και να εξετάζεται στα ανάντη και κατόντη τεμάχια κατά πόσο η κοίτη υφίσταται. Εάν διαπιστώνεται ότι έχει γίνει επιχωμάτωση μετά το 2003 (δορυφορικές εικόνες), τότε θεωρείται ότι υπάρχει φυσική κοίτη.
- (2) Σε περίπτωση μετακίνησης του υδατορέματος στο σύνορο του τεμαχίου, η θέση της μετακινημένης κοίτης θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε η ζώνη προστασίας να βρίσκεται εντός των συνόρων του τεμαχίου.
- (3) Θα εκπονηθεί υδρολογική και υδραυλική μελέτη η οποία θα διαστασιολογεί το τεχνητό τμήμα της κοίτης και όλα τα συναφή έργα ώστε αυτό να μπορεί να μεταφέρει πλημμύρες περιόδου επαναφοράς τουλάχιστον 50 χρόνων. Η αρχή και το πέρας του τεχνητού τμήματος της κοίτης θα πρέπει να συμπίπτει με τις εγγεγραμμένες θέσεις του υδατορέματος. Η σχεδιαζόμενη διατομή θα πρέπει να είναι τραπεζοειδής με διαπερατά υλικά. Η σύνδεση ανάντη και κατόντη αλλά και η ενδιάμεση πορεία του μετακινημένου τμήματος θα πρέπει να είναι ομαλή και να μην υπάρχουν απότομες αλλαγές κατεύθυνσης.
- (4) Για την εξέταση κατά πόσο το τμήμα του υδατορέματος που θα μετακινηθεί μπορεί να είναι και υπογειοποιημένο, βλέπε περίπτωση Δ.
- (5) Στον όρο διαμορφωμένη κοίτη, σε αυτή την περίπτωση, περιλαμβάνονται και υδατορέματα που βρίσκονται σε μεγάλο πλάτους και ύψους λεκάνη διάβρωσης.
- (6) Θα υποβληθεί αίτηση για μετακίνηση του υδατορέματος στο Τμήμα Κτηματολογίου και Χωρομετρίας.
- (7) Το ελάχιστο πλάτος της μετακινημένης κοίτης θα πρέπει να είναι όσο και το πλάτος της κτηματολογικά εγγεγραμμένης κοίτης.

DA = Μέγεθος λεκάνης απορροής υδατορέματος

Δ. Υπογειοποίηση ή εγκιβωτισμός τμήματος υδατορέματος

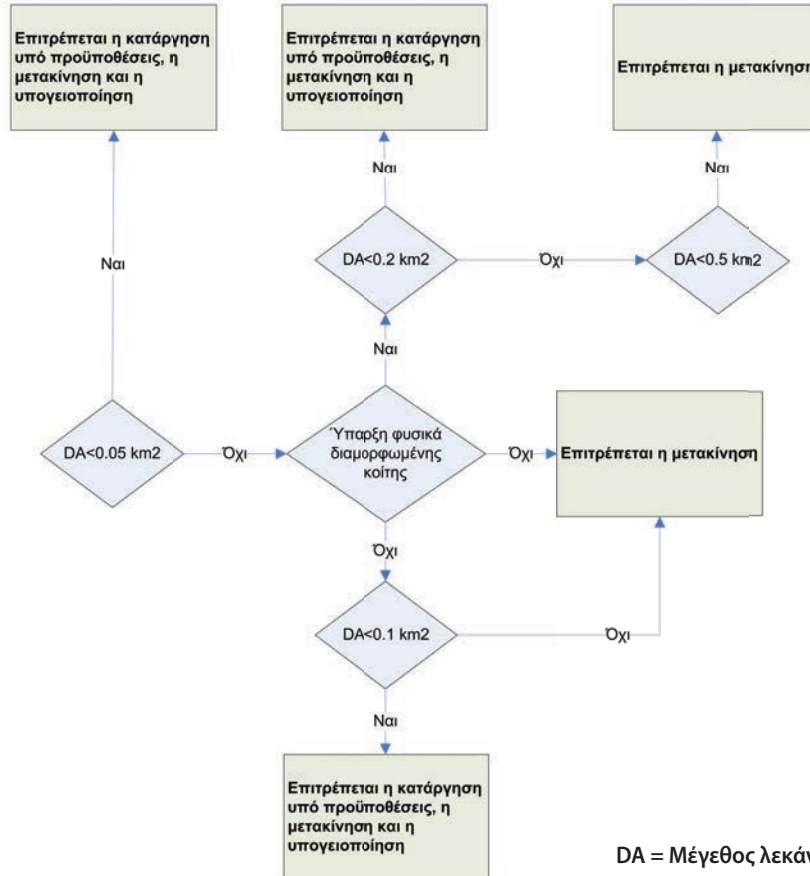


DA = Μέγεθος λεκάνης απορροής υδατορέματος

Σημειώσεις:

- (1) Για την εξέταση κατά πόσο υπάρχει φυσικά διαμορφωμένη κοίτη ή όχι, θα πρέπει να διερευνάται κατά πόσο υπήρξε επιχωμάτωση της κοίτης και να εξετάζεται στα ανάντη και κατόντη τεμάχια κατά πόσο η κοίτη υφίσταται. Εάν διαπιστώνεται ότι έχει γίνει επιχωμάτωση μετά το 2003 (δορυφορικές εικόνες), ή ότι υπάρχει κοίτη στα ανάντη και κατόντη, τότε θεωρείται ότι υπάρχει φυσική κοίτη.
- (2) Στον όρο διαμορφωμένη κοίτη, σε αυτή την περίπτωση, περιλαμβάνονται και υδατορέματα που βρίσκονται σε μεγάλου πλάτους λεκάνη διάβρωσης.
- (3) Θα εκπονηθεί υδρολογική και υδραυλική μελέτη η οποία θα διαστασιολογήσει το τεχνητό υπογειοποιημένο ή εγκιβωτισμένο σε σκυρόδεμα τμήμα της κοίτης και όλα τα συναφή έργα ώστε αυτό να μπορεί να μεταφέρει πλημμύρες περιόδου επαναφοράς τουλάχιστον 50 χρόνων. Τα προτεινόμενα έργα θα πρέπει να είναι επισκέψιμα για σκοπούς καθαρισμού και συντήρησης, και για τον σκοπό αυτό το ελάχιστο ύψος και πλάτος του καθαρού ανοίγματος του οχετού θα είναι 1,20 m., καθώς, επίσης, θα κατασκευάζονται και φρεάτια επισκέψεως ανά 30 m. Στην υδραυλική ανάλυση δεν γίνεται αποδεκτή η χρήση μεθόδων υπολογισμού ομοιόμορφης ροής όπως η εξίσωση Manning.
- (4) Η είσοδος και έξοδος του υπογειοποιημένου τμήματος, εφόσον αυτή δεν θα ενωθεί με υφιστάμενο οχετό, θα πρέπει να βρίσκεται εντός του τεμαχίου σε απόσταση τουλάχιστον 5 m. από το σύνορό του.

Συνοπτικό διάγραμμα κατάργησης, μετακίνησης και υπογειοποίησης



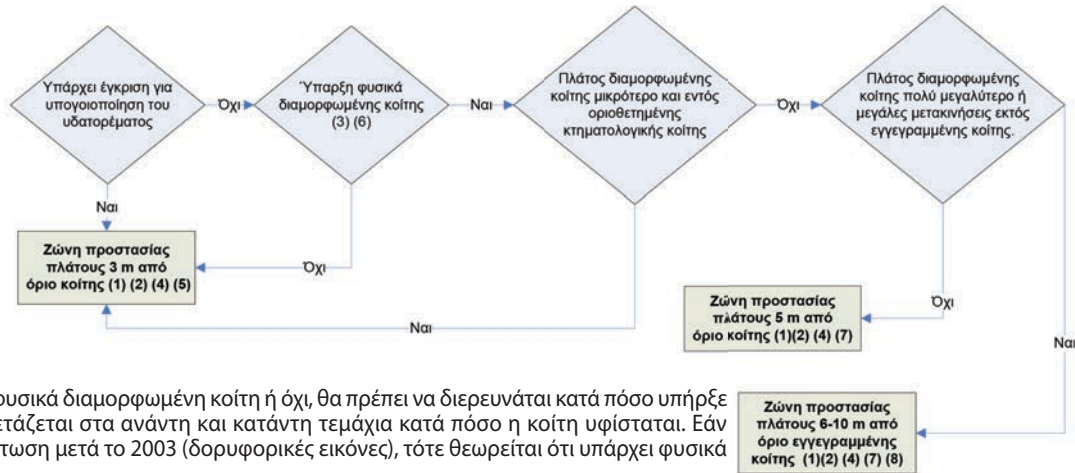
DA = Μέγεθος λεκάνης απορροής υδατορέματος

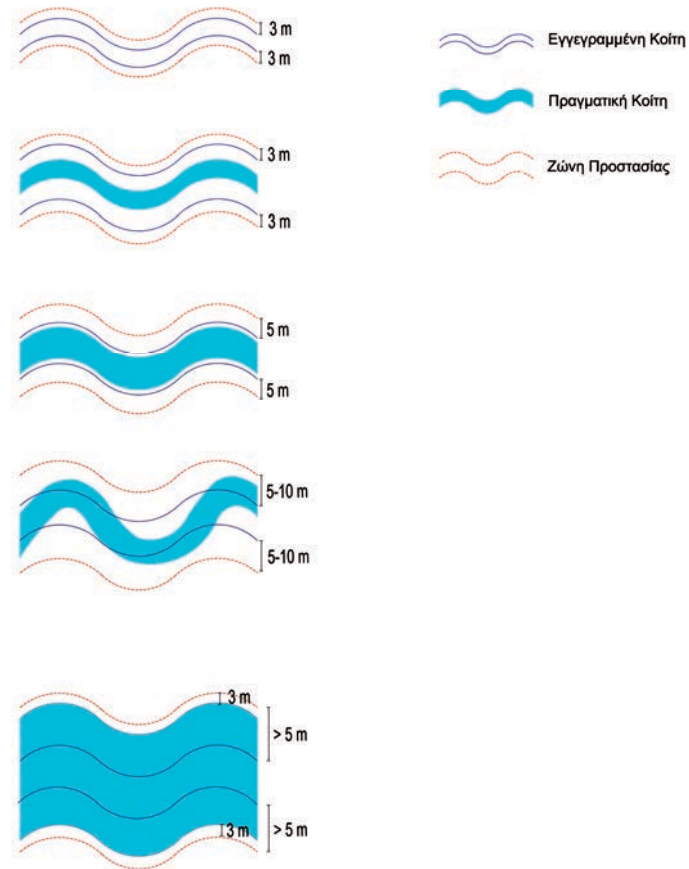
Ε. Ανάπτυξη τεμαχίου το οποίο είτε συνορεύει με υδατόρεμα είτε διασχίζεται από υδατόρεμα*

Σημειώσεις:

- (1) Σε περίπτωση περιφράξης τεμαχίου που διασχίζεται από υδατόρεμα, περιφράξη μπορεί να κατασκευαστεί κάθετα στην πορεία του υδατορέματος κατά τρόπο που να μην εμποδίζει τη ροή των υδάτων.
- (2) Εντός της ζώνης προστασίας δεν επιτρέπεται καμία επέμβαση όπως επιχωμάτωση ή εκσκαφή, εκχέρσωση, καταστροφή βλάστησης ή ανέγερση οποιασδήποτε κατασκευής όπως τοίχος αντιστήριξης περιφράξης κ.λπ.
- (3) Για την εξέταση κατά πόσο υπάρχει φυσικά διαμορφωμένη κοίτη ή όχι, θα πρέπει να διερευνάται κατά πόσο υπήρξε επιχωμάτωση της κοίτης και να εξετάζεται στα ανάντη και κατόντη τεμάχια κατά πόσο η κοίτη υφίσταται. Εάν διαπιστώνεται ότι έχει γίνει επιχωμάτωση μετά το 2003 (δορυφορικές εικόνες), τότε θεωρείται ότι υπάρχει φυσικά διαμορφωμένη κοίτη.
- (4) Το πλάτος της ζώνης μετράται από το επίσημα οριοθετημένο κτηματολογικό όριο της κοίτης, ενώ σε περίπτωση μετακίνησης της κοίτης, το πλάτος της ζώνης μετράται από τα όρια της εγκεκριμένης από το κτηματολόγιο νέας θέσης του υδατορέματος.
- (5) Σε περίπτωση έγκρισης υπογειοποίησης του υδατορέματος, εντός της ζώνης προστασίας δεν επιτρέπεται η ανέγερση οικοδομών ή άλλων κατασκευών πέρα από οδικό δίκτυο.
- (6) Στον όρο διαμορφωμένη κοίτη, σε αυτή την περίπτωση, περιλαμβάνονται και υδατορέματα που βρίσκονται σε μεγάλο πλάτους και ύψους λεκάνη διάβρωσης (χαράδρα).
- (7) Σε περιπτώσεις που το υδατόρεμα διέρχεται διά μέσου του τεμαχίου, το πλάτος της ζώνης προστασίας μπορεί να προσαρμοστεί ανάλογα στις δύο πλευρές ώστε να προστατευτεί καλύτερα η πραγματική κοίτη, διατηρώντας το συνολικό πλάτος της ζώνης και ελάχιστο πλάτος ζώνης σε μία πλευρά τα 3 μέτρα.
- (8) Σε περιπτώσεις ξεκάθαρα διαμορφωμένης κοίτης μεγάλου πλάτους, το πλάτος της ζώνης δύναται να αυξηθεί πέραν των 10 μέτρων ώστε να διασφαλίζεται ζώνη προστασίας πλάτους τουλάχιστον 3 μέτρων από το άνω μέρος του πρανούς της φυσικής όχθης.

* Η Εικόνα 2 (σελ. 9) παρουσιάζει τις διάφορες περιπτώσεις θέσεων της πραγματικής κοίτης σε σχέση με την εγγεγραμμένη κοίτη του υδατορέματος και τη ζώνη προστασίας που καθορίζεται για κάθε περίπτωση.





Εικόνα 2 Περιπτώσεις θέσης της πραγματικής κοίτης σε σχέση με την εγγεγραμμένη κοίτη και καθορισμός ζώνης προστασίας υδατορέματος

Ελάχιστες απαιτήσεις για την εκπόνηση υδρολογικών και υδραυλικών μελετών που υποβάλλονται στο ΤΑΥ για έγκριση

- Για την ετοιμασία υδρολογικής/υδραυλικής μελέτης που θα υποβληθεί στο Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων για έγκριση, μεταξύ άλλων, απαιτείται όπως:
- ▶ οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται στη μελέτη είναι διεθνώς αναγνωρισμένες και κατάλληλες για τη συγκεκριμένη περίπτωση,
 - ▶ οι παραδοχές, παράμετροι και υδρολογικά, μετεωρολογικά, τοπογραφικά, πολεοδομικά και άλλα στοιχεία που χρησιμοποιούνται στη μελέτη είναι αντιπροσωπευτικά της υπό μελέτη περιοχής,
 - ▶ η εκτίμηση των συντελεστών απορροής γίνεται λαμβάνοντας υπόψη όλους τους σημαντικούς παράγοντες που επηρεάζουν την απορροή της λεκάνης, όπως η προβλεπόμενη ανάπτυξη της λεκάνης, η απορροφητικότητα των εδαφών, η φυτοκάλυψη, η μέση κλίση του εδάφους κ.λπ.,
 - ▶ η επίδραση της ανάπτυξης στην εκτίμηση των συντελεστών απορροής γίνεται με βάση τη μελλοντική ανάπτυξη της υπό μελέτη λεκάνης απορροής όπως αυτή καθορίζεται από την υφιστάμενη ανάπτυξη, τις προοπτικές ανάπτυξης (υφιστάμενες πολεοδομικές ζώνες) και τους ρυθμούς της προβλεπόμενης ανάπτυξης σε σχέση με την επιθυμητή διάρκεια ζωής των προτεινόμενων έργων,
 - ▶ γίνεται εκτίμηση του χρόνου συρροής της λεκάνης απορροής και αυτός λαμβάνεται υπόψη στον υπολογισμό της ροής της πλημμύρας σχεδιασμού,
 - ▶ σε περιπτώσεις μεγάλων λεκανών απορροής, ανάλογα με τη σκοπιμότητα της μελέτης, οι λεκάνες υποδιαιρούνται σε υπολεκάνες που είναι σχετικά ομοιογενείς ως προς τα χαρακτηριστικά τους.
 - ▶ σε περίπτωση αβεβαιότητας στις τιμές των παραμέτρων, οι παραδοχές που γίνονται είναι υπέρ της ασφάλειας,
 - ▶ το απαιτούμενο επίπεδο ασφάλειας των προτεινόμενων έργων καθορίζεται με βάση την περίοδο επαναφοράς της πλημμύρας σχεδιασμού και η επάρκεια των έργων ελέγχεται μέσω διόδευσης της πλημμύρας σχεδιασμού,
 - ▶ στον υδραυλικό υπολογισμό εκτιμώνται και λαμβάνονται υπόψη οι κατάλληλες οριακές συνθήκες ροής ανάντη και κατόντη των προτεινόμενων έργων ανάλογα με τη περίπτωση,
 - ▶ η κατά μήκος κλίση των προτεινόμενων έργων αλλά και το μέγιστο βάθος των προτεινόμενων έργων καθορίζεται με βάση τα επί του εδάφους υψόμετρα του πυθμένα της φυσικής κοίτης του υδατορέματος στα αμέσως ανάντη και κατόντη σημεία των προτεινόμενων έργων,

- ▶ στην εκτίμηση των συντελεστών απωλειών τριβής λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά της φυσικής κοίτης του υδατορέματος αλλά και τα υλικά κατασκευής των προτεινόμενων έργων και η κατάσταση που θα βρίσκονται αυτά κατά τη λειτουργία τους,
 - ▶ η θέση της εισόδου και εξόδου των προτεινόμενων έργων συμφωνεί οριζοντιογραφικά με τη θέση του υδατορέματος, όπως αυτό απεικονίζεται στα επίσημα κτηματολογικά σχέδια,
 - ▶ σε περίπτωση κατασκευής τραπεζοειδούς χωμάτινης διατομής, η κλίση των πρανών της διατομής καθορίζεται με βάση την ευστάθεια των εδαφών της περιοχής, και
 - ▶ σε περίπτωση χρήσης υδραυλικού μοντέλου:

 - i. οι διατομές του υδατορέματος, καναλιών κ.λπ. εκτείνονται εκατέρωθεν του υδατορέματος σε υψόμετρο μεγαλύτερο από αυτό της μέγιστης πλημμύρας σχεδιασμού,
 - ii. το μοντέλο εκτείνεται σε ικανοποιητική απόσταση ανάντη και κατάντη της περιοχής ενδιαφέροντος ώστε η επίδραση των οριακών συνθηκών στην περιοχή ενδιαφέροντος να περιορίζεται στο ελάχιστο, και
 - iii. κατασκευές σε κοντινή απόσταση ανάντη ή κατάντη της περιοχής ενδιαφέροντος, οι οποίες πιθανόν να επηρεάζουν τη ροή π.χ. γέφυρες, συμπεριλαμβάνονται στο μοντέλο.
- Η τελική έκθεση της μελέτης θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα:**
- ▶ Χάρτη/χάρτες στους οποίους φαίνονται καθαρά το κύριο υδρογραφικό δίκτυο, τα σημεία υπολογισμού της ροής και τα όρια των λεκανών απορροής σε σχέση με κάποιο υπόβαθρο (δορυφορική εικόνα, τοπογραφικός χάρτης κ.λπ.) ώστε αυτά να μπορούν να εντοπιστούν στον χώρο.
 - ▶ Κτηματολογικό σχέδιο στο οποίο διακρίνονται τα υπό μελέτη κτηματολογικά τεμάχια και παρουσιάζεται η οριζοντιογραφική χωροθέτηση των προτεινόμενων έργων/επεμβάσεων σε σχέση με την εγγεγραμμένη θέση του υδατορέματος.
 - ▶ Σχέδιο εγκάρσιας τομής των προτεινόμενων έργων στην οποία φαίνεται το σχήμα και οι διαστάσεις των προτεινόμενων έργων και η στάθμη της ροής της πλημμύρας σχεδιασμού.
 - ▶ Πίνακες από τη διεθνή βιβλιογραφία πάνω στους οποίους βασίστηκε η επιλογή των συντελεστών απορροής.
 - ▶ Πίνακες από τη διεθνή βιβλιογραφία πάνω στους οποίους βασίστηκε η επιλογή των συντελεστών απωλειών τριβής ή/και τοπικών απωλειών ενέργειας που χρησιμοποιήθηκαν στους υδραυλικούς υπολογισμούς.
 - ▶ Πρόσφατες φωτογραφίες της κοίτης του υδατορέματος και των υφιστάμενων κατασκευών που επηρεάζουν τη ροή

- στην περιοχή των προτεινόμενων έργων με γωνία λήψης από τα ανάντη προς τα κατόντη και αντίθετα.
- ▶ Συνοπτική περιγραφή των μεθόδων που χρησιμοποιούνται στη μελέτη, σύντομη αιτιολόγηση της επιλογής των συγκεκριμένων μεθόδων και περιγραφή και επεξήγηση των παραδοχών που έγιναν στη μελέτη.
 - ▶ Την περίοδο επαναφοράς της πλημμύρας σχεδιασμού των προτεινόμενων έργων/επεμβάσεων και αιτιολόγηση επιλογής της συγκεκριμένης περιόδου επαναφοράς.
 - ▶ Όλα τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται στη μελέτη καθώς και τα ενδιάμεσα αποτελέσματα που προκύπτουν από υπολογισμούς υπό τη μορφή πινάκων ή/και γραφημάτων.
 - ▶ Σύντομη και σαφή περιγραφή της διαδικασίας που ακολουθήθηκε στην παραγωγή αποτελεσμάτων ώστε να επιτρέπεται η αναπαραγωγή των αποτελεσμάτων σε περίπτωση που αυτό θεωρηθεί αναγκαίο.
 - ▶ Τις τιμές όλων των παραμέτρων που χρησιμοποιούνται στη μελέτη και αιτιολόγηση επιλογής των συγκεκριμένων τιμών.
 - ▶ Σε περίπτωση χρήσης υπολογιστικών μοντέλων, τις παραμέτρους και τα δεδομένα που εισάγονται στο μοντέλο (input report) καθώς και τα αποτελέσματα (output report), ως παραρτήματα.

Για περαιτέρω πληροφορίες:



Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων
Υπηρεσία Υδρολογίας & Υδρογεωλογίας

Λεωφόρος Κέννεντυ 100 - 110,
1047 Παλλουριώτισσα, Λευκωσία

Τηλ.: 22609370

Fax: 22609371

Email: ydrologi@wdd.moa.gov.cy



Γ.Τ.Π. 45/2016–1.000 ISBN 978-9963-50-368-1
Εκδόθηκε από το Γραφείο Τύπου και Πληροφοριών
Εκτύπωση: Τυπογραφείο Κυπριακής Δημοκρατίας



Τυπώθηκε σε ανακυκλωμένο χαρτί.