



**Φορέας Διαχείρισης και Ανάπλασης του ποταμού
Κηφισού Αττικής και των παραχειμάρρων (ΦΔΑΚ)**



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
Τομέας Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος

Ερευνητικό έργο:

**Δημιουργία Συστήματος Γεωγραφικής
Πληροφορίας και εφαρμογής Διαδικτύου για την
παρακολούθηση των ζωνών προστασίας του
Κηφισού**

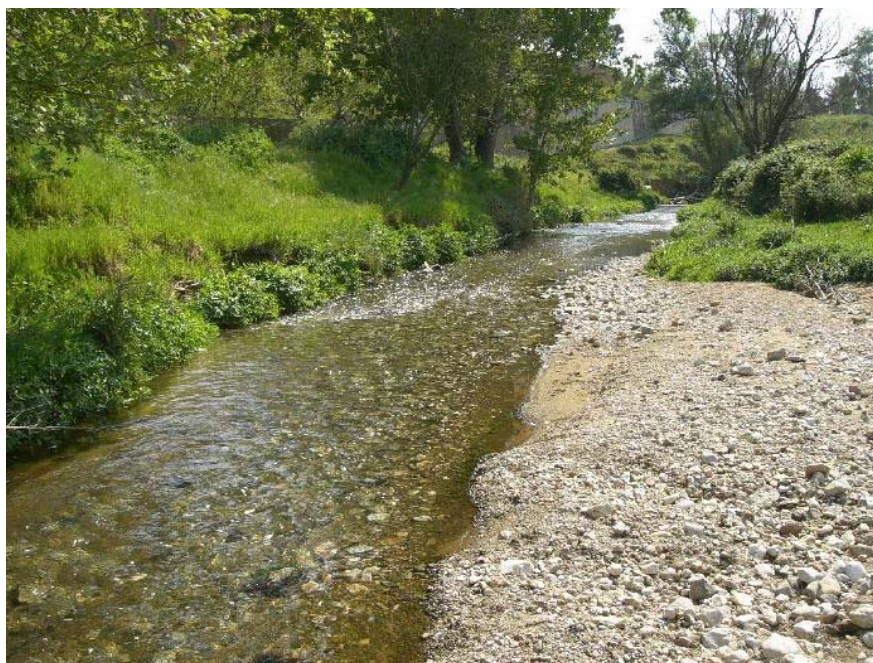
Τελική Έκθεση

**Επιστημονικός
υπεύθυνος:**

**Ν. Μαμάσης,
Λέκτορας ΕΜΠ**

Σύνταξη:

**Ν. Μαμάσης
Α. Κουκουβίνος
Σ. Μπακή**



Αθήνα, Νοέμβριος 2008

Περίληψη

Στόχος του έργου είναι η δημιουργία ενός συστήματος παρακολούθησης των ζωνών προστασίας του Κηφισού. Με τις εφαρμογές που υλοποιήθηκαν θα μπορούν να γίνονται, από τους υπευθύνους του Φορέα Διαχείρισης, ακριβείς καταγραφές σε πραγματικό χρόνο της υπάρχουσας κατάστασης μέσα στα όρια των ζωνών προστασίας. Συγκεκριμένα αναπτύχθηκαν τρεις εφαρμογές πληροφορικής:

- (α) Σύστημα Γεωγραφικής Πληροφορίας (ΣΓΠ)
- (β) Εφαρμογή με χρήση Συστήματος Εντοπισμού Θέσης (GPS)
- (γ) Εφαρμογή Διαδικτύου

Abstract

Development of a Geographical Information System and an Internet application for the supervision of Kephisos river protected areas.

The purpose of the study is the development of a system for the supervision of the protected areas in *Kephisos* river basin. Using the applications developed, the staff of *Kephisos* Institution will achieve the real time recording of various activities inside the limits of protection belts. Specifically, three main applications have been developed:

- (a) A Geographical Information System (GIS)
- (b) A Global Positioning System Application (GPS)
- (c) An Internet application

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	Εισαγωγή	5
1.1	Ιστορικό - Αντικείμενο της μελέτης.....	5
1.2	Διάρθρωση του τεύχους	6
1.3	Ομάδα μελέτης	6
2	Γενικά στοιχεία για τον Κηφισό	7
2.1	Μορφολογικά χαρακτηριστικά και σημασία του Κηφισού ποταμού	7
2.2	Νομικό πλαίσιο.....	8
2.3	Προβλήματα	8
2.4	Προοπτικές	9
3	Σύστημα Γεωγραφικής Πληροφορίας	10
3.1	Γεωγραφικά δεδομένα	10
3.2	Εφαρμογή ψηφιακού χάρτη.....	14
3.3	Λειτουργίες του λογισμικού διαχείρισης γεωγραφικών δεδομένων.....	15
4	Σύστημα εντοπισμού θέσης	16
4.1	Τεχνικά χαρακτηριστικά του οργάνου	16
4.2	Εργασίες πεδίου.....	16
4.3	Εργασίες γραφείου	18
5	Εφαρμογή διαδικτύου (Δικτυακός τόπος)	20
5.1	Τεχνικά Χαρακτηριστικά.....	20
5.2	Περιεχόμενα δικτυακού τόπου	20
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α	24
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β	35

1 Εισαγωγή

1.1 Ιστορικό - Αντικείμενο της μελέτης

Το ερευνητικό έργο ‘Δημιουργία Συστήματος Γεωγραφικής Πληροφορίας και εφαρμογής Διαδικτύου για την παρακολούθηση των ζωνών προστασίας του Κηφισού’ ανατέθηκε από τον Φορέα Διαχείρισης και Ανάπλασης του ποταμού Κηφισού Αττικής και των παραχειμάρρων (ΦΔΑΚ) σε ομάδα του Τομέα Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος του ΕΜΠ με επιστημονικό υπεύθυνο τον Νίκο Μαμάση, Λέκτορα. Η ανάθεση αποφασίστηκε στο ΔΣ του ΦΔΑΚ στις 24/7/2008 και κοινοποιήθηκε στον επιστημονικό υπεύθυνο με το ΑΠ 211/22-8-2008 έγγραφο του φορέα.

Στόχος του ερευνητικού έργου είναι η υλοποίηση ενός συστήματος με τη χρήση του οποίου θα γίνεται η παρακολούθηση των ζωνών προστασίας του Κηφισού. Με τις εφαρμογές που υλοποιήθηκαν θα μπορούν να γίνονται από τους υπευθύνους του Φορέα Διαχείρισης ακριβείς καταγραφές σε πραγματικό χρόνο της υπάρχουσας κατάστασης μέσα στα όρια των ζωνών προστασίας. Συγκεκριμένα αναπτύχθηκαν τρεις εφαρμογές πληροφορικής:

(α) Σύστημα Γεωγραφικής Πληροφορίας (ΣΓΠ).

Περιλαμβάνει γεωγραφικά δεδομένα που σχετίζονται με τα φυσιογραφικά χαρακτηριστικά των ζωνών προστασίας και τις δραστηριότητες που αναπτύσσονται μέσα σε αυτές. Συγκεκριμένα στο ΣΓΠ αποθηκεύονται τα παρακάτω δεδομένα:

- Όρια ζωνών προστασίας σύμφωνα με το σχετικό ΠΔ (ΦΕΚ 632/27.6.94)
- Υδρογραφικό δίκτυο
- Οδικό δίκτυο
- Κτήρια, οικόπεδα (όσα υπάρχουν σε ψηφιακή μορφή)

(β) Εφαρμογή με χρήση Συστήματος Εντοπισμού Θέσης (GPS).

Τα δεδομένα από το ΣΓΠ μεταφέρονται σε φορητή συσκευή με ενσωματωμένο δέκτη GPS, ώστε κατά τη διάρκεια των αυτοψιών να είναι δυνατός, σε πραγματικό χρόνο, ο προσδιορισμός της ακριβούς θέσης των διαφόρων δραστηριοτήτων σε σχέση με τα όρια των ζωνών προστασίας (αν δηλαδή είναι εντός ή εκτός αυτών).

(γ) Εφαρμογή Διαδικτύου.

Με την εφαρμογή είναι διαθέσιμα μέσω διαδικτύου τα αποτελέσματα των αυτοψιών (εκθέσεις, φωτογραφίες) σε συγκεκριμένες θέσεις.

1.2 Διάρθρωση του τεύχους

Εκτός από την παρούσα εισαγωγή (Κεφάλαιο 1), η διάρθρωση των υπόλοιπων Κεφαλαίων του τεύχους έχει ως εξής:

Στο Κεφάλαιο 2 δίνονται γενικά στοιχεία για τον Κηφισό ποταμό (μορφολογικά στοιχεία, νομικό πλαίσιο, προβλήματα και προοπτικές.

Στο Κεφάλαιο 3 γίνεται η περιγραφή του Συστήματος Γεωγραφικής Πληροφορίας και των επιπέδων πληροφορίας που περιλαμβάνονται σε αυτό.

Στο Κεφάλαιο 4 περιγράφεται το Σύστημα Εντοπισμού Θέσης (GPS) και ειδικότερα τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι λειτουργίες του.

Στο Κεφάλαιο 5 περιγράφεται η εφαρμογή διαδικτύου που υλοποιήθηκε και ειδικότερα η βάση δεδομένων αυτοψιών που αναπτύχθηκε.

Στο Παράρτημα Α περιλαμβάνονται τα ΦΕΚ που σχετίζονται με τις ζώνες προστασίας του Κηφισού (ΦΕΚ 632/1994 και 499/1998) στα οποία καταγράφονται οι ακριβείς συντεταγμένες της Β Ζώνης.

Στο Παράρτημα Β περιλαμβάνονται οι τεχνικές προδιαγραφές του συστήματος εντοπισμού θέσης και οι λειτουργίες του λογισμικού διαχείρισής του.

1.3 Ομάδα μελέτης

Στη σύνταξη του τεύχους και την υλοποίηση του ερευνητικού έργου συμμετείχαν οι παρακάτω ερευνητές του Τομέα Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος του ΕΜΠ:

- Νίκος Μαμάσης, Λέκτορας ΕΜΠ
- Αντώνης Κουκουβίνος, Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ, MSc
- Αντώνης Χριστοφίδης, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc
- Σάντρα Μπακή, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc
- Σίμων Παπαλεξίου, Περιβαλλοντολόγος, ΜΔΕ, Υποψήφιος Διδάκτορας

Ο Νίκος Μαμάσης είχε την επιστημονική ευθύνη του συνόλου του έργου, ενώ την γραμματειακή και οικονομική υποστήριξη ανέλαβε η Κατερίνα Σουλίου.

2 Γενικά στοιχεία για τον Κηφισό

2.1 Μορφολογικά χαρακτηριστικά και σημασία του Κηφισού ποταμού

Ο Κηφισός ποταμός πηγάζει κυρίως από την Πάρνηθα και την Πεντέλη συλλέγει όμως ύδατα και από το όρος Αιγάλεω. Το μήκος του από το Κρυονέρι μέχρι το Φάληρο είναι περίπου 30 χιλιόμετρα αλλά το συνολικό μήκος των πολλών παραχειμάρρων του υπερβαίνει τα 150 χιλιόμετρα. Δίνει έτσι διέξοδο προς τον Φαληρικό όρμο, όπου είναι οι εκβολές του, στο μεγαλύτερο μέρος των υδάτων του λεκανοπεδίου της Αθήνας. Συνολικά το σύστημα του Κηφισού και των παραχειμάρρων του αποστραγγίζουν μια έκταση περίπου 360,8 km² και αποτελεί το σημαντικότερο σύστημα φυσικών αποδεκτών της περιοχής του Λεκανοπεδίου Αττικής.

Πέρα από την υδραυλική του σημασία για την Πρωτεύουσα, αποτελεί ταυτόχρονα ένα φυσικό ποτάμιο οικοσύστημα με αρκετά είδη χλωρίδας και πανίδας στο ανάντη τμήμα της λεκάνης το οποίο δεν παρουσιάζει σημαντικές αλλοιώσεις. Η ιδιαίτερη περιβαλλοντική του αξία όμως έγκειται στο γεγονός ότι ο Κηφισός αποτελεί το φυσικό αγωγό εξαερισμού του Λεκανοπεδίου. Ο προσανατολισμός του ρέματος, τα γεωφυσικά του χαρακτηριστικά και το ανάγλυφο του εδάφους της ευρύτερης περιοχής είναι κατάλληλα ώστε να παρέχεται η κατάλληλη διεύθυνση και ταχύτητα στους βόρειους ανέμους που απομακρύνουν το νέφος από την Αθήνα. Με αυτόν τον τρόπο ο Κηφισός λειτουργεί σαν φυσικός αγωγός και πηγή οξυγόνου του Λεκανοπεδίου και προσφέρει τη δυνατότητα σημαντικής βελτίωσης των συνθηκών διαβίωσης για τους κατοίκους της Πρωτεύουσας.

Ο Κηφισός έχει υποστεί σημαντικές αλλοιώσεις στη μορφολογία του από ανθρώπινες δραστηριότητες. Παρά το γεγονός αυτό ένα σημαντικό τμήμα του ποταμού, από τις πηγές του μέχρι το (Νεκροταφείο Κόκκινου Μήλου στο) Δήμο Ν. Φιλαδέλφειας, διατηρεί τα φυσικά του χαρακτηριστικά. Πιο συγκεκριμένα τα τμήματα του ποταμού από τις πηγές του στην Πάρνηθα και την Πεντέλη μέχρι τη γέφυρα της Βαρυμπόμπης στην Εθνική Οδό διατηρεί τη φυσική του μορφή με πολύ λίγες αλλοιώσεις. Το τμήμα του ποταμού από τη γέφυρα της Βαρυμπόμπης μέχρι το ύψος του Δήμου Μεταμόρφωσης ενώ διατηρεί τη φυσική του μορφή παρουσιάζει σημαντικές αλλοιώσεις. Από τη Μεταμόρφωση ο Κηφισός διασχίζει τον Ελαιώνα και εκβάλλει στον Όρμο Φαλήρου. Σε αυτό του το τμήμα ο ποταμός δεν έχει φυσική κοίτη, αλλά είναι πλήρως διευθετημένη. Το κατώτερο του τμήμα αποτελεί σήμερα οδικό άξονα συνδυασμένο με αντιπλημμυρικό κανάλι.

2.2 Νομικό πλαίσιο

Το θεσμικό πλαίσιο που ίσχυε μέχρι το 1994 δεν παρείχε καμία προστασία στον Κηφισό και στο οικοσύστημα της ευρύτερης περιοχής αφού αντιμετώπιζε το ποτάμι καθαρά ως υδραυλικό υποδοχέα και αντιπλημμυρικό αγωγό παραβλέποντας τόσο την περιβαλλοντική, όσο και την ιστορική/αρχαιολογική του διάσταση. Η απουσία κατάλληλου νομικού πλαισίου είχε ως συνέπεια τη σφοδρή υποβάθμιση των παρακηφίσιων περιοχών από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Το 1994 θεσπίστηκε ειδικό Προεδρικό Διάταγμα (ΦΕΚ 632Δ / 27-6-1994) για την προστασία του. Σύμφωνα με αυτό ορίστηκε Α΄ Ζώνη Προστασίας με πλάτος 50 μέτρων εκατέρωθεν της μέσης γραμμής, όπου απαγορεύεται κάθε δόμηση και Β΄ Ζώνη Προστασίας που εκτείνεται πέραν της Α΄ Ζώνης, σε διαφορετικό κατά περιοχές πλάτος, όπου επιτρέπεται δόμηση με πολύ μικρό συντελεστή και ήπιες χρήσεις. Το Προεδρικό Διάταγμα έδωσε επίσης δεκαετή προθεσμία για την απομάκρυνση όλων των εγκαταστάσεων που βρίσκονται μέσα στη Ζώνη Προστασίας, σήμερα όμως αυτές εξακολουθούν να παραμένουν ύστερα από παράταση της προθεσμίας. Το σύνολο των εκτάσεων που περιλαμβάνονται στις Ζώνες Προστασίας είναι 12.000 στρέμματα και αυτά αποτελούν εν δυνάμει, ένα μεγάλο φυσικό πάρκο με ελάχιστη δόμηση που συνδέει το περιαστικό πράσινο με την Πρωτεύουσα. Το 2002 με Προεδρικό Διάταγμα ιδρύθηκε ο «Φορέας Διαχείρισης και Ανάπλασης του ποταμού Κηφισού Αττικής και των παραχειμάρρων» (ΦΔΑΚ) με σκοπό την εφαρμογή του Π.Δ. του 1994 και το συντονισμό όλων των συναρμοδίων Υπηρεσιών για την προστασία και τη διαχείρισή του.

2.3 Προβλήματα

Ο Κηφισός και οι παραχειμάρροι του είναι σοβαρά υποβαθμισμένοι και κινδυνεύουν να εξαφανιστούν όπως και τα περισσότερα ρέματα του Λεκανοπεδίου. Η αυτοφυής βλάστηση και πανίδα του οικοσυστήματος απειλούνται με εξαφάνιση λόγω της καταστροφής της φυσικής μορφής του ρέματος. Ο ποταμός μέχρι πρόσφατα είχε αφεθεί απροστάτευτος από τις παραβιάσεις ιδιωτών αλλά και δημόσιων φορέων και οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης. Τα τελευταία χρόνια η περιοχή του Κηφισού θεωρήθηκε ιδανική για την ανάπτυξη οδικών αξόνων. Το 1996 αποφασίστηκε να καλυφθεί στα τελευταία δέκα χιλιόμετρα, από τις Τρεις Γέφυρες μέχρι τις εκβολές του και να μετατραπεί σε αυτοκινητόδρομο που θα συμπλήρωνε τον Ολυμπιακό δακτύλιο, τη σημερινή λεωφόρο Κηφισού. Τα έργα που έγιναν για τους Ολυμπιακούς του 2004 υποβάθμισαν περαιτέρω τον ποταμό, αλλοιώνοντας και τις εκβολές του. Η εκβάθυνση της κοίτης του κάτω Κηφισού που πραγματοποιήθηκε αντί της διαπλάτυνσης συνέβαλε επιπλέον στα προβλήματα ρύπανσης και όχλησης (στάσιμα νερά, δυσωδία). Το ανώτερο τμήμα του Κηφισού υποβαθμίζεται συνεχώς από ανεξέλεγκτες ανθρώπινες δραστηριότητες μετατρέποντας τον σε υποδοχέα απορριμμάτων και ρύπων, ενώ τα τμήματα κοντά στις πηγές του που διατηρούν ακόμα το φυσικό τους κάλλος δεν έχουν αναδειχθεί κατάλληλα και ούτε παρέχεται επαρκής πρόσβαση στο κοινό. Ενώ η θέσπιση ζωνών προστασίας και η ίδρυση του Φορέα Διαχείρισης αποτελεί πολύ θετική εξέλιξη, ο Κηφισός υφίσταται συνεχώς προσβολές που επιδεινώνουν και το φυσικό του περιβάλλον και την ποιότητα των νερών. Τα προβλήματα και οι

αδυναμίες που παρουσιάζονται στο νομοθετικό πλαίσιο, δεν επιτρέπουν την αποτελεσματική λειτουργία των θεσμών. Αν και το Προεδρικό Διάταγμα του 1994 απαγορεύει ρητά η ρύπανση των Ζωνών Προστασίας και του ποταμού, ο Κηφισός εξακολουθεί να δέχεται μεγάλο φορτίο ρύπων με αποτέλεσμα αφ' ενός τη δυσοσμία και την ενόχληση των κατοίκων των παρακηφίσιων περιοχών αφ' ετέρου τη ρύπανση του Σαρωνικού. Τα λύματα που διοχετεύονται στον Κηφισό χωρίς επεξεργασία προέρχονται κυρίως από βιομηχανίες και βιοτεχνίες της περιοχής, κτηνοτροφικές μονάδες, τουριστικές εγκαταστάσεις, νοσοκομεία, κτλ. Η απόρριψη μπαζών και στερεών απορριμμάτων κάθε φύσεως (απόβλητα εργοστασίου, βιολογικού καθαρισμού, μέχρι και οικιακά απορρίμματα) αποτελεί ένα δεύτερο μεγάλο πρόβλημα καθώς μειώνεται η διατομή του ποταμού, αλλοιώνεται η μορφολογία του και δημιουργούνται κίνδυνοι απόφραξης. Οι γεωφυσικές αλλοιώσεις συμβάλλουν στην καταστροφή της χλωρίδας της περιοχής και στην περαιτέρω υποβάθμιση του οικοσυστήματος. Μια τρίτη «πληγή» αποτελεί η αυθαίρετη δόμηση. Αυθαίρετα κτίσματα, επεκτάσεις υπαρχόντων καθώς και περιφράξεις μέσα στην Α Ζώνη εξακολουθούν να γίνονται, κατά παράβαση του Προεδρικού Διατάγματος προστασίας του Κηφισού, καθώς οι μηχανισμοί ελέγχου δεν είναι επαρκείς ενώ τα πρόστιμα και οι κατεδαφίσεις εφαρμόζονται σε μικρό, αναλογικά, ποσοστό. Πέρα από τα αυθαίρετα κτίσματα, προβλήματα προκαλούν επίσης κτίσματα με οικοδομική άδεια που βρίσκονται ανάμεσα στα πρηνή και ακριβώς δίπλα στην κοίτη λόγω της αλλαγής που προκαλούν στη μορφολογία του ρέματος. Το ιδιοκτησιακό καθεστώς αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα στην προσπάθεια προστασίας του Κηφισού.

2.4 Προοπτικές

Παρ' όλα αυτά ο Κηφισός και πολλοί παραχειμαρροι του εξακολουθούν να διατηρούν πλούσια βλάστηση και σπάνια φυσική ομορφιά, ιδιαίτερα στα βόρεια τμήματα. Η κατάσταση εντός των Ζωνών Προστασίας είναι αναστρέψιμη και στόχος του ΦΔΑΚ είναι να αναδείξει τη μεγάλη οικολογική και ιστορική σημασία που έχει ο Κηφισός για την Πρωτεύουσα, να καταγράψει τα προβλήματα, να βοηθήσει στην επίλυσή τους και να προχωρήσει, σύμφωνα και με τις επιταγές του Προεδρικού Διατάγματος ίδρυσής του (346/2002) στη διαχείρισή του και στην ανάπλαση τμημάτων του έτσι ώστε αφ' ενός μεν να γίνει επισκέψιμος και να τον απολαμβάνουν οι πολίτες, αφ' ετέρου δε να παροχετεύει με επάρκεια και ασφάλεια τα όμβρια ύδατα προς τη θάλασσα. Κυρίαρχη πρόταση και όραμα για τον Κηφισό αποτελεί η μετατροπή του ακάλυπτου τμήματος του σε Μητροπολιτικό Πάρκο της Πρωτεύουσας.

3 Σύστημα Γεωγραφικής Πληροφορίας

Στο Κεφάλαιο αυτό περιγράφεται το ΣΓΠ που σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε για τις ανάγκες του έργου. Στη βάση δεδομένων του ΣΓΠ έχουν αποθηκευτεί τα δεδομένα τα σχετικά με τα όρια των ζωνών προστασίας, το υδρογραφικό δίκτυο και τη λεκάνη απορροής του Κηφισού. Τα δεδομένα αυτά με τη μορφή χάρτη μεταφέρονται στο φορητό σύστημα εντοπισμού θέσης που περιγράφεται στο παρακάτω κεφάλαιο 3 ώστε να διευκολύνονται οι αυτοψίες μέσα στις ζώνες προστασίας. Αντίστροφα μετά την έρευνα στο πεδίο μεταφέρονται στο ΣΓΠ τα δεδομένα που καταγράφονται στο σύστημα εντοπισμού θέσης και ενημερώνεται η βάση γεωγραφικών δεδομένων.

3.1 Γεωγραφικά δεδομένα

Τα γεωγραφικά δεδομένα που αποθηκεύονται στο ΣΓΠ αφορούν κυρίως τις ζώνες προστασίας (Α' και Β') όπως ορίζονται στα σχετικά ΦΕΚ.

Τα δεδομένα προέρχονται από τις παρακάτω πηγές:

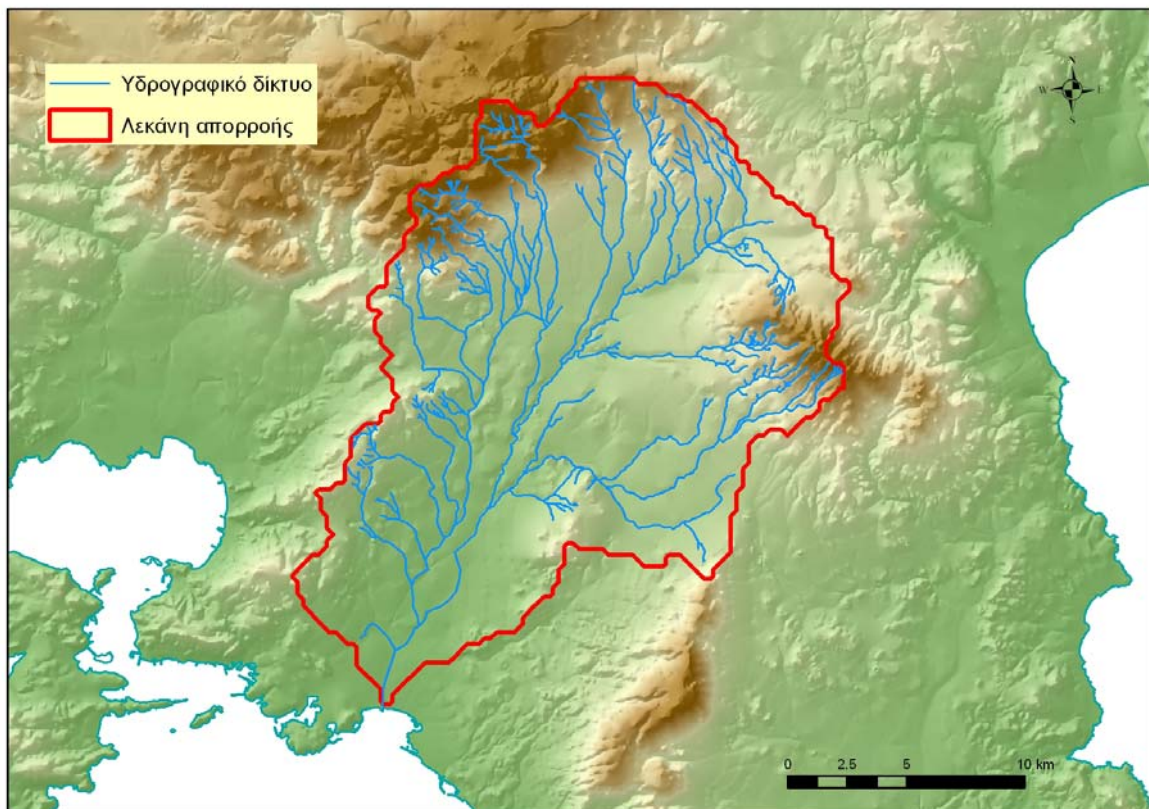
- τον Οργανισμό Αθήνας
- τα ΦΕΚ 632/1994 και 499/1998
- τον Τομέα Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος του ΕΜΠ

Τα επίπεδα δεδομένων που αποθηκεύονται στη γεωγραφική βάση παρουσιάζονται στη συνέχεια. Όσα δεδομένα ήταν σε σύστημα αναφοράς Hatt μετασηματίστηκαν σε ΕΓΣΑ '87. Στις παρενθέσεις φαίνεται η ονοματολογία κάθε επιπέδου ενώ στα σχήματα που ακολουθούν εμφανίζονται κάποιες ενδεικτικές όψεις των δεδομένων:

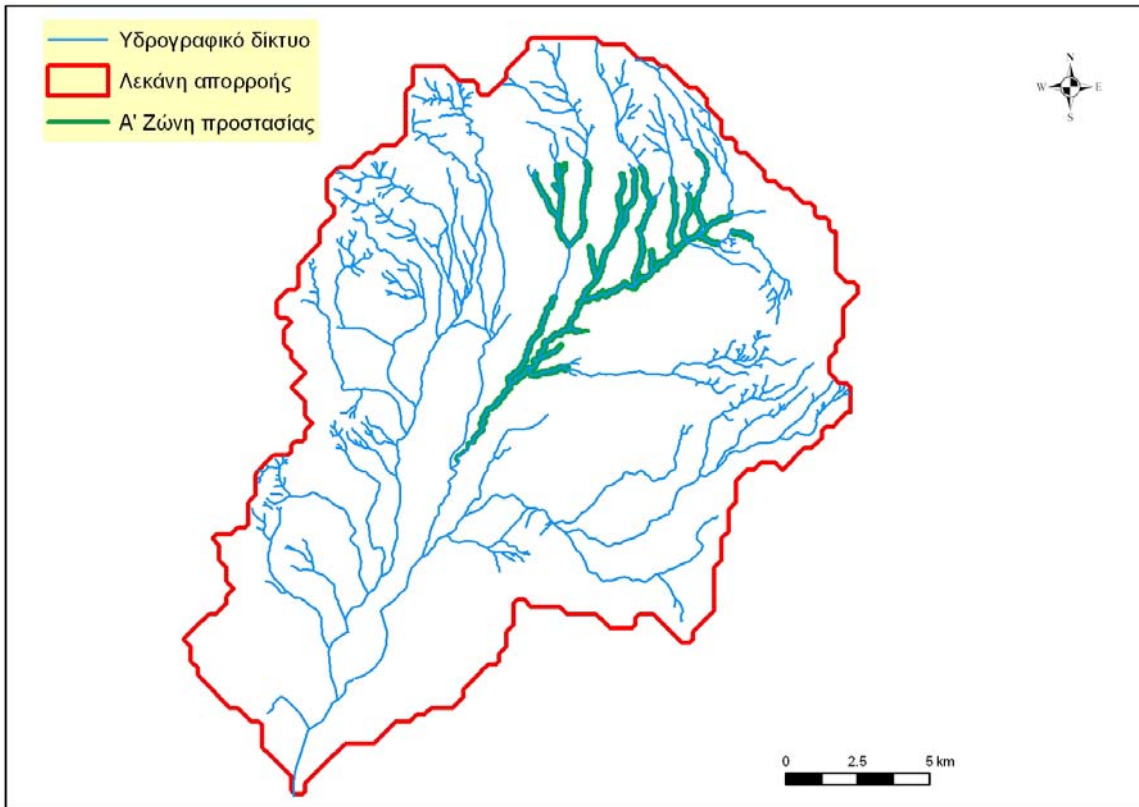
- Ψηφιακό Μοντέλο εδάφους (????) διάστασης ???
- Λεκάνη απορροής (Watershed.shp)
- Υδρογραφικό δίκτυο (water.shp)
- Όριο Α' ζώνης προστασίας (ZoneA.shp)
- Σημεία ορισμού Β' ζώνης προστασίας από το ΦΕΚ (ZoneBPoint.shp).
- Όριο Β' ζώνης προστασίας (ZoneB.shp)
- Οδός (Road.shp)
- Κτίριο (Building.shp)

- Μάντρα (Wall.shp)
- Συρματόπλεγμα (Mesh.shp)
- Αγωγός (Sewer.shp)

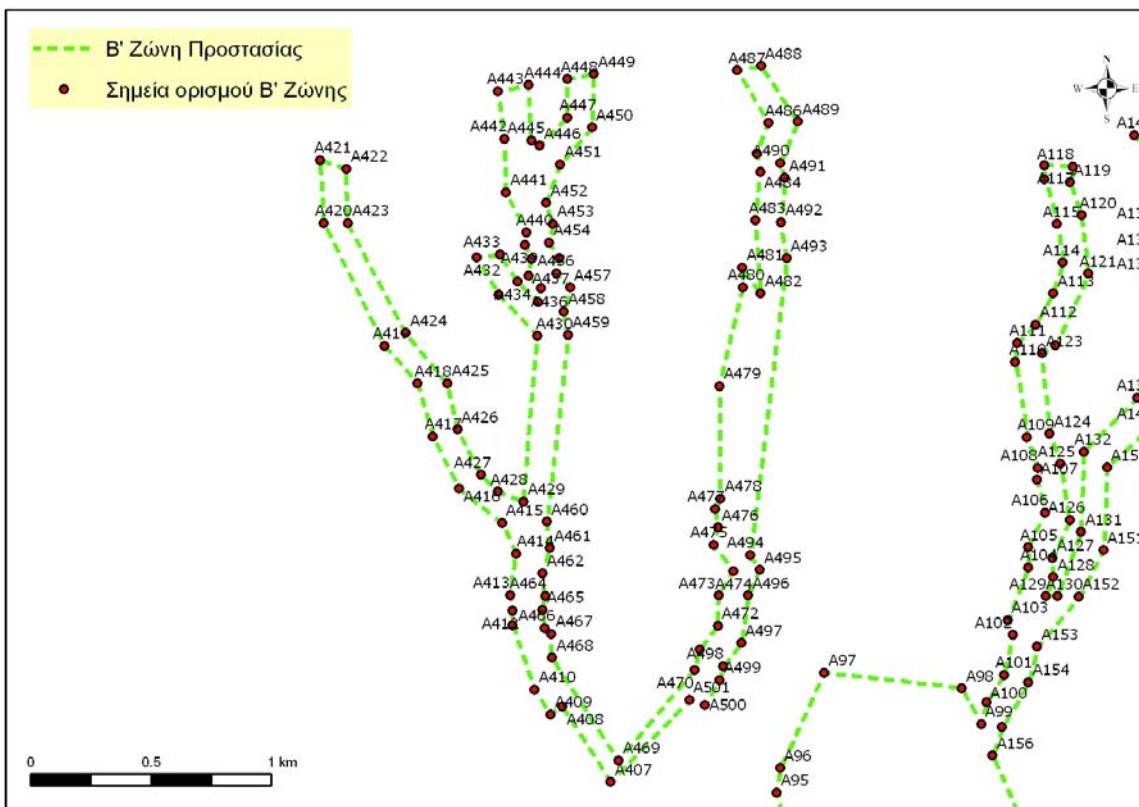
Τα παραπάνω επίπεδα δεδομένων σχεδιάστηκαν παρουσιάζονται στη συνέχεια στα Σχήματα 3.1 έως και 3.5.



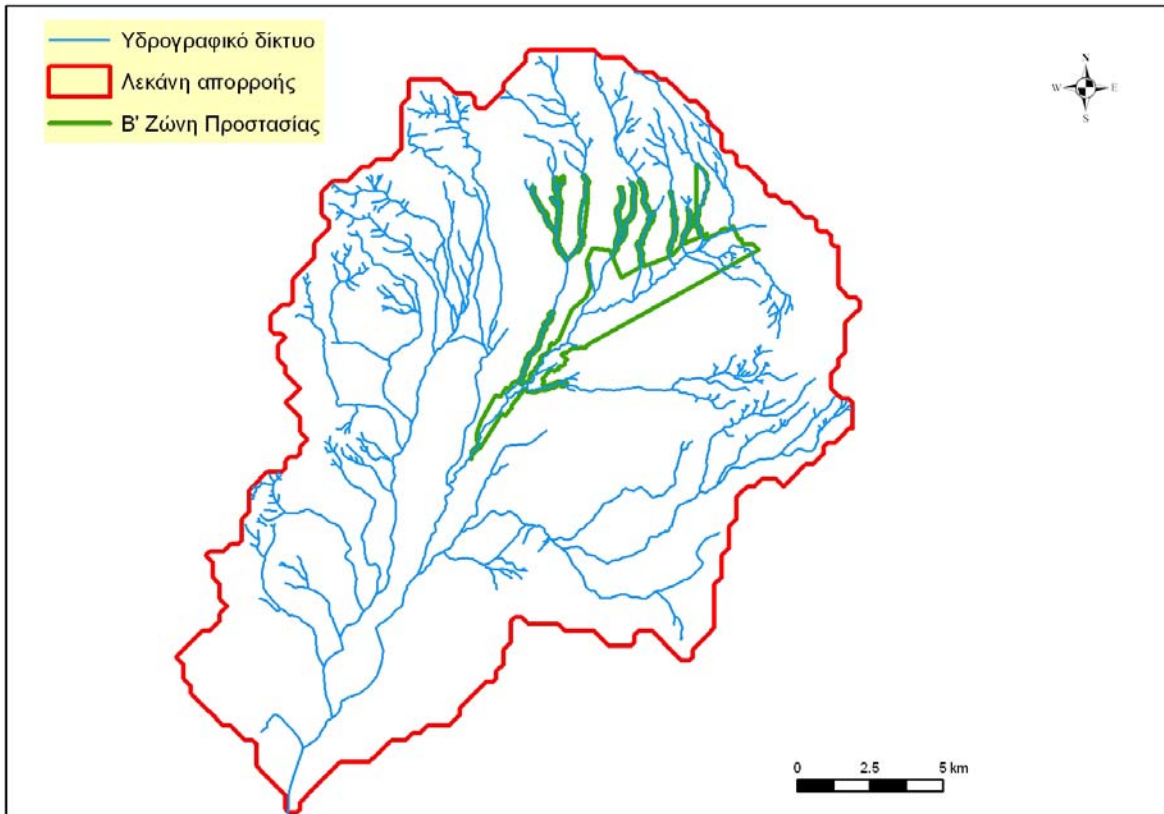
Σχήμα 3.1: Λεκάνη απορροής και υδρογραφικό δίκτυο



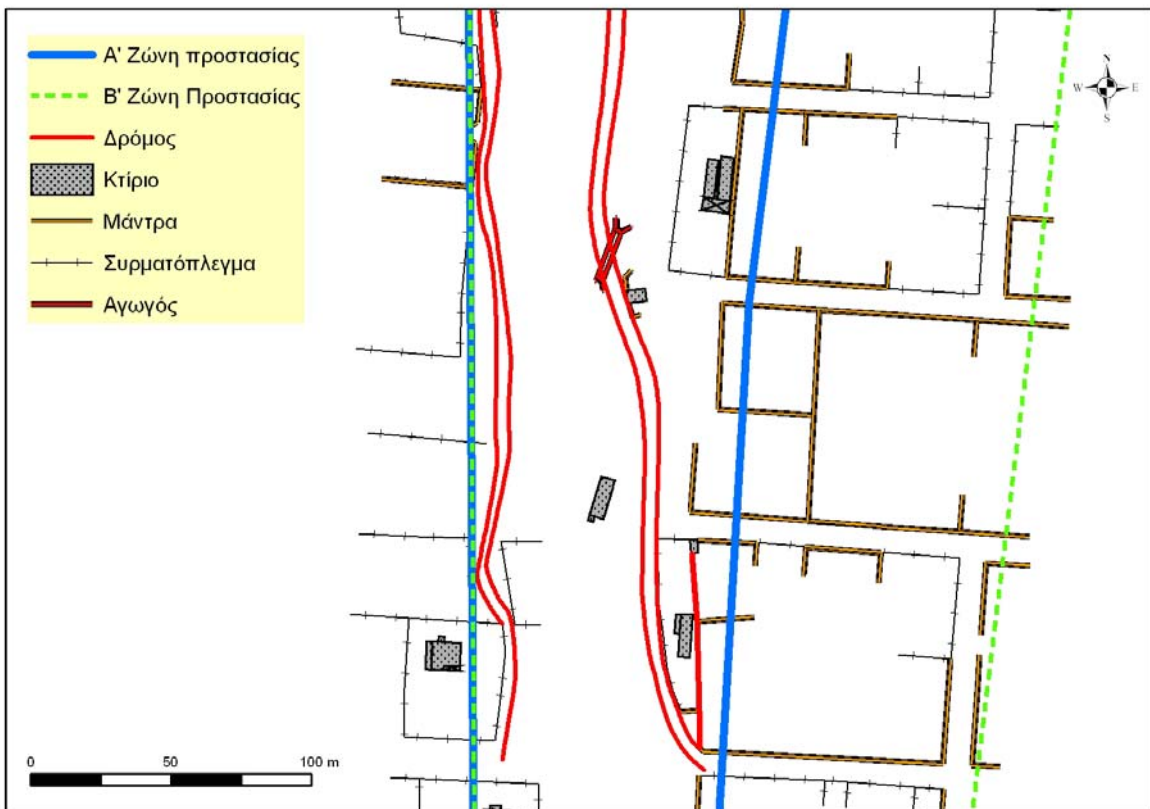
Σχήμα 3.2: Όριο Α' Ζώνης Προστασίας



Σχήμα 3.3: Σημεία ορισμού Β' Ζώνης Προστασίας



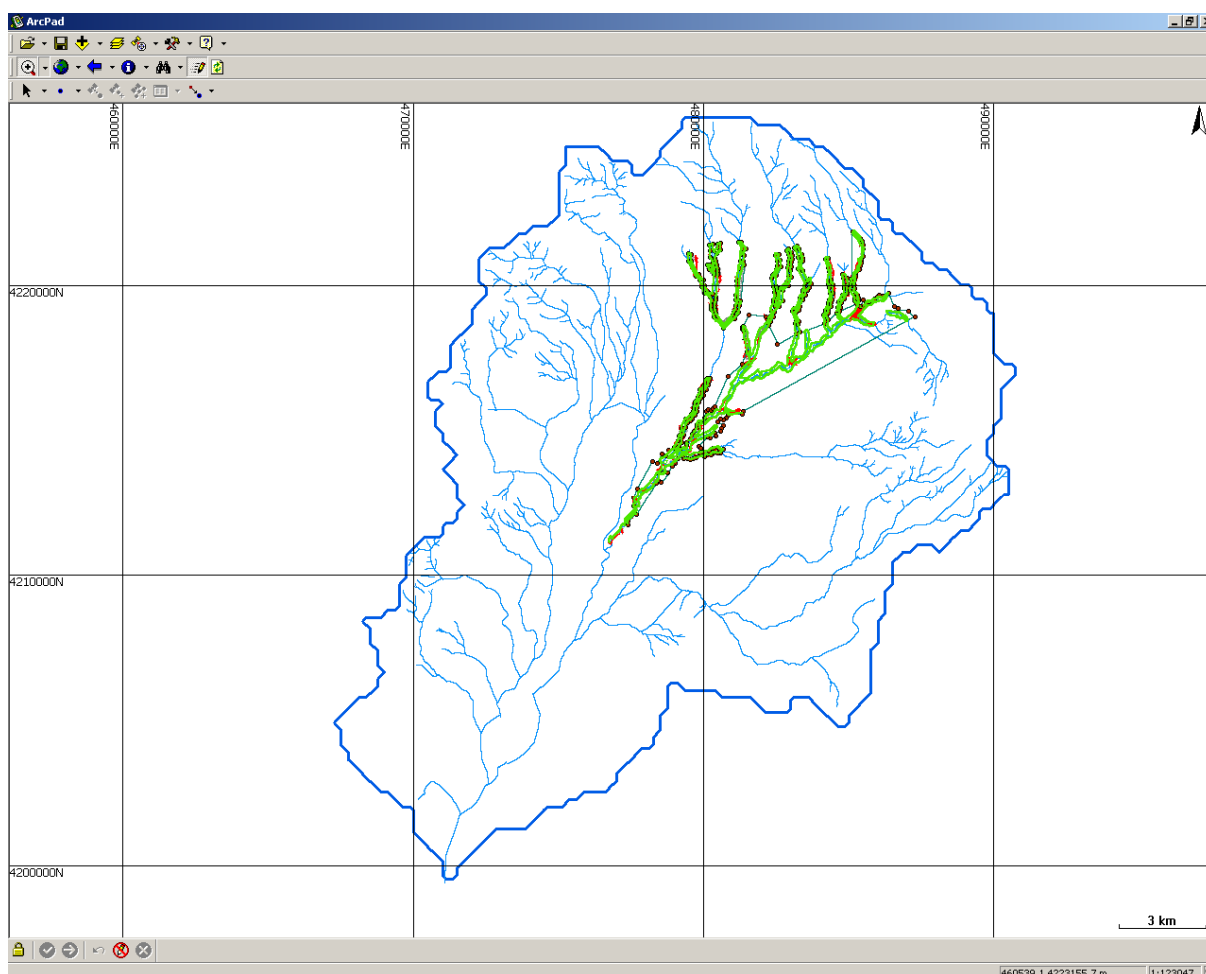
Σχήμα 3.4: Β' Ζώνη προστασίας



Σχήμα 3.5: Διάφορα επίπεδα πληροφορίας μέσα στις ζώνες προστασίας

3.2 Εφαρμογή ψηφιακού χάρτη

Με τα παραπάνω γεωγραφικά δεδομένα υλοποιήθηκε μία εφαρμογή στο περιβάλλον ArcPad της ESRI (Σχήμα 3.6). Το λογισμικό αυτό επιτρέπει την οπτικοποίηση των γεωγραφικών δεδομένων και τις επεξεργασίες πάνω στα δεδομένα. Εγκαθίσταται και στα δύο συστήματα (επιτραπέζιο και φορητό) ώστε να ενημερώνονται κάθε φορά και τα δύο με τα πιο πρόσφατα δεδομένα. Η επικοινωνία των δύο συστημάτων γίνεται με το λογισμικό ActiveSync της Microsoft (ελεύθερη εγκατάσταση στον υπολογιστή από την ιστοσελίδα <http://www.microsoft.com/windowsmobile/en-us/help/synchronize/activesync45.msp>) (Σχήμα 3.7)



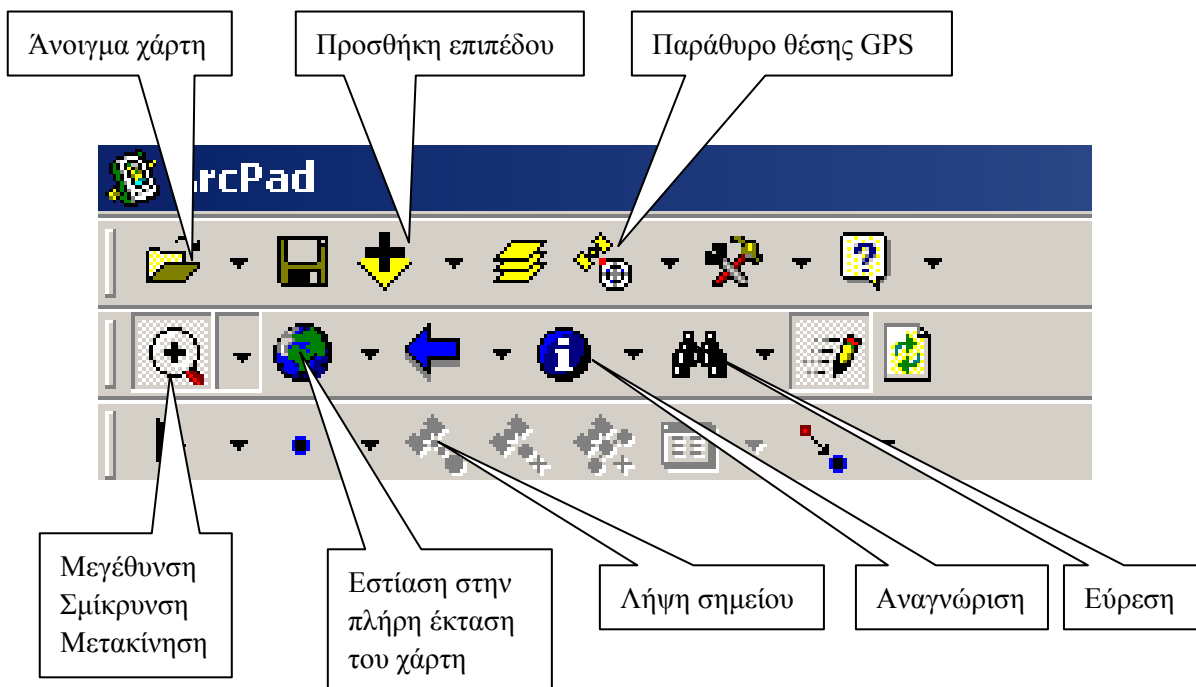
Σχήμα 3.6: Η εφαρμογή στο ArcPad



Σχήμα 3.7: Επικοινωνία επιτραπέζιου και φορητού συστήματος

3.3 Λειτουργίες του λογισμικού διαχείρισης γεωγραφικών δεδομένων

Παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα 3.8 οι βασικές λειτουργίες του λογισμικού ARCPad που για τη διαχείριση των γεωγραφικών δεδομένων. Αναλυτικές οδηγίες περιλαμβάνονται στο Παράρτημα 2.



Σχήμα 3.8: Βασικές λειτουργίες του λογισμικού ARCPad

4 Σύστημα εντοπισμού θέσης

4.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά του οργάνου

Το όργανο που επιλέχθηκε για τις ανάγκες του έργου είναι το GeoXM της Trimble. Τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά παρουσιάζονται στη συνέχεια (όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά φαίνονται στο Παράρτημα 2).

- Λειτουργικό σύστημα: Windows Mobile 6
- Οθόνη: VGA 480x640
- Μνήμη RAM: 128 MB
- Χώρος Δίσκου: 1 GB
- Ακρίβεια μέτρησης θέσης: 1-3 m
- Μέγεθος: 21.5 cm x9.9 cm x 7.7 cm
- Βάρος 0.80 kg

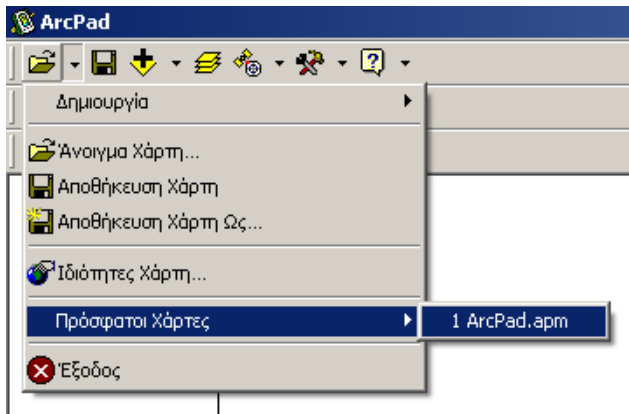
4.2 Εργασίες πεδίου

Όταν ο χρήστης βρίσκεται στο πεδίο ακολουθεί τα παρακάτω βήματα ώστε να εντοπίσει την ακριβή θέση που κάθε φορά ενδιαφέρει.

1. Μετά την εκκίνηση του Trimble (από το πράσινο κουμπί κάτω δεξιά στο όργανο), φορτώνεται το αρχικό μενού.
2. Από το αρχικό μενού ανοίγει το ARCPAd με το παρακάτω εικονίδιο

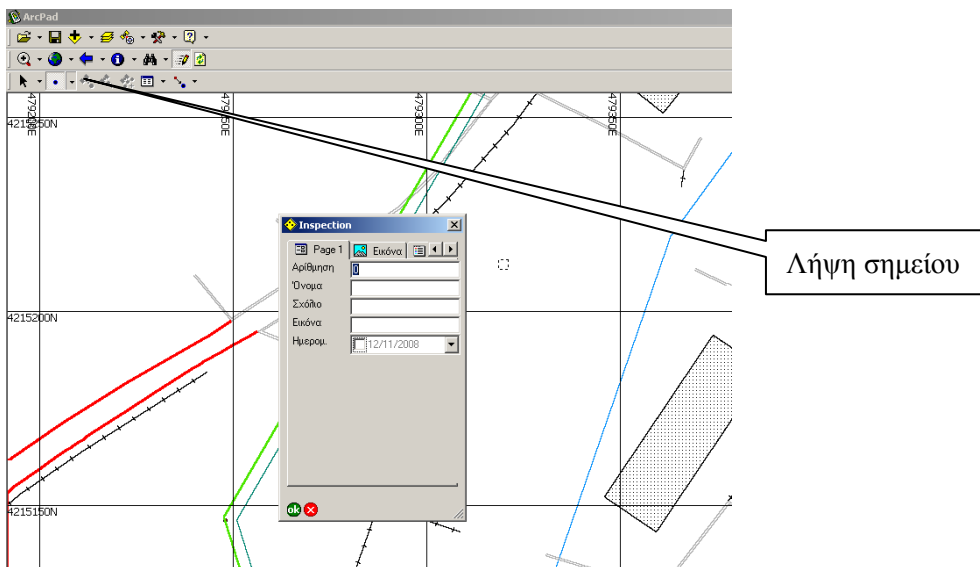


3. Ανοίγει το χάρτη που είναι αποθηκευμένος (ArcPad.arm) από το υπομενού πρόσφατοι χάρτες

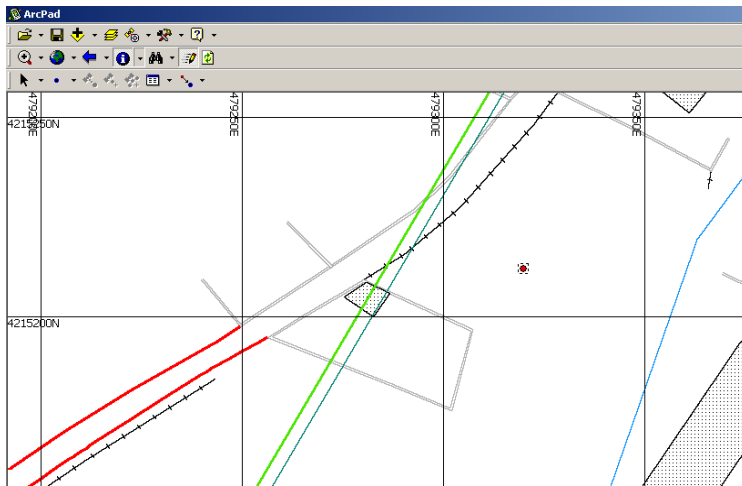


4. Ο χάρτης εστιάζεται αυτόματα στη θέση που βρίσκεται ο χρήστης και για να αποθηκευτεί όποιο σημείο ενδιαφέρει πρέπει να πατηθεί το κουμπί λήψης του σημείου. Τότε εμφανίζεται η φόρμα εισαγωγής και συμπληρώνονται τα αντίστοιχα πεδία. Υποχρεωτικά συμπληρώνεται η αρίθμηση της θέσης και η ημερομηνία της αυτοψίας και προαιρετικά τα άλλα πεδία (όνομα, σχόλιο, εικόνα).

Αν εμφανιστεί στην οθόνη το μήνυμα «Η τρέχουσα θέση δεν έχει σταθεροποιηθεί» ο χρήστης πρέπει να περιμένει ώστε να εντοπιστεί η θέση από τους δορυφόρους που χρησιμοποιεί ο δέκτης του GPS.



5. Με το OK το σημείο καταγράφεται στο αντίστοιχο επίπεδο των αυτοψιών (Inspection.shp)

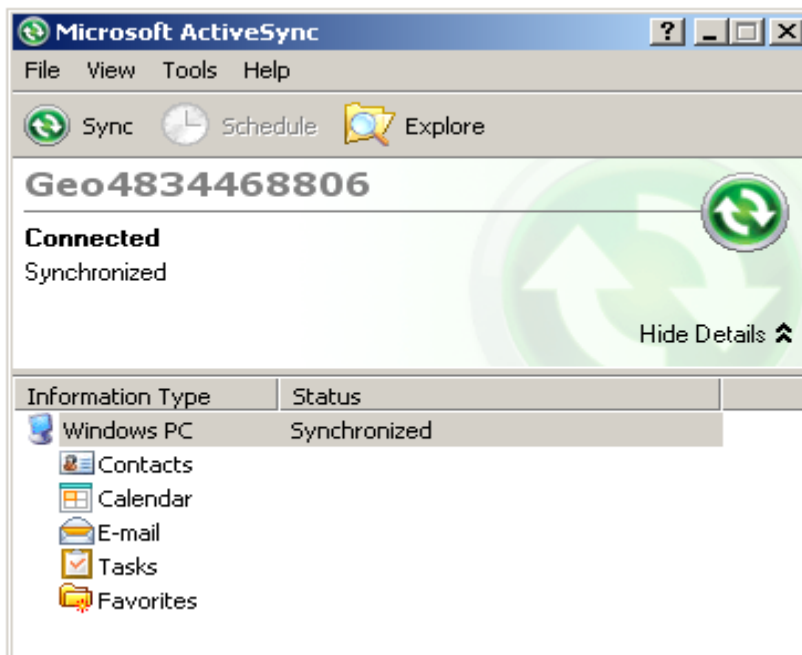


6. Η παραπάνω διαδικασία επαναλαμβάνεται για όσα σημεία απαιτούνται για κάθε αυτοψία

4.3 Εργασίες γραφείου

Για την αντιγραφή των δεδομένων που συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια των αυτοψιών στο επιτραπέζιο σύστημα (desktop ή laptop) ώστε να είναι δυνατή και περαιτέρω επεξεργασία τους ακολουθούνται τα παρακάτω βήματα.

1. Ο χρήστης τοποθετεί το όργανο πάνω στη βάση του ώστε μέσω της θύρας USB της βάσης να συνδεθεί με τη θύρα USB του υπολογιστή
2. Ανοίγει το λογισμικό ActiveSync που έχει ήδη εγκατεστημένο και πατάει το κουμπί Explore



3. Στο παράθυρο που εμφανίζεται επιλέγεται ο φάκελος kifisos, επιλέγονται όλα τα αρχεία του φακέλου, αντιγράφονται και επικολλούνται σε όποια θέση του υπολογιστή έχει επιλεγεί για

την αποθήκευση της εφαρμογής και των δεδομένων (π.χ. c:\kifisos). Στη θέση αυτή μαζί με τα πρόσφατα δεδομένα αποθηκεύεται και η εφαρμογή του χάρτη (ArcPad.apm).

4. Με εκκίνηση του ArcPad στον υπολογιστή και άνοιγμα του ArcPad.apm από τη θέση c:\kifisos εμφανίζονται τα τελευταία δεδομένα και είναι δυνατή η περαιτέρω επεξεργασία τους.
5. Η διαδικασία γίνεται και αντίστροφα από τον υπολογιστή στο όργανο με αντίστροφη αντιγραφή των δεδομένων μέσω του λογισμικού ActiveSync όπως περιγράφεται στο βήμα 2.

5 Εφαρμογή διαδικτύου (Δικτυακός τόπος)

Στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος αναπτύχθηκε εφαρμογή διαδικτύου που έχει βασικό στόχο την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση πάνω στα ζητήματα του Κηφισού ποταμού τόσο των εμπλεκομένων φορέων όσο και του ευρύτερου κοινού. Στην εφαρμογή είναι διαθέσιμα μέσω διαδικτύου τα αποτελέσματα των αυτοψιών (εκθέσεις, φωτογραφίες) σε συγκεκριμένες τοποθεσίες οι συντεταγμένες των οποίων καταγράφονται με το σύστημα εντοπισμού θέσης και αρχειοθετούνται σε διαδικτυακή βάση δεδομένων. Η εφαρμογή είναι διαθέσιμη στην ακόλουθη ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.itia.ntua.gr/kephisos>.

Ακολουθεί συνοπτική περιγραφή των τεχνικών χαρακτηριστικών του δικτυακού τόπου, καθώς και του περιεχομένου του.

5.1 Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Το web site του Κηφισού και η βάση δεδομένων αυτοψιών (krid) βασίζονται αποκλειστικά σε εργαλεία ελεύθερου λογισμικού. Η εφαρμογή αρχειοθέτησης και διαχείρισης αυτοψιών (krid) είναι γραμμένη στη γλώσσα προγραμματισμού Python. Χρησιμοποιεί την πλατφόρμα ανάπτυξης εφαρμογών web Django και το σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων PostgreSQL. Το υπόλοιπο web site χρησιμοποιεί το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου Plone. Όλα αυτά τρέχουν με τη βοήθεια του Apache web server σε λειτουργικό σύστημα Debian GNU/Linux. Το krid αποτελείται από 180 γραμμές Python, 180 γραμμές HTML templates, και 50 γραμμές CSS.

5.2 Περιεχόμενα δικτυακού τόπου

Η αρχική σελίδα του δικτυακού τόπου περιλαμβάνει κάποιες εισαγωγικές και χρήσιμες πληροφορίες για το σύστημα του Κηφισού ποταμού. Πέρα από τη βασική περιγραφή του φυσικού συστήματος γίνεται αναφορά στο νομικό πλαίσιο βάση του οποίου θεσπίστηκαν οι δύο ζώνες προστασίας του Κηφισού και ορίστηκε ο «Φορέας Διαχείρισης και Ανάπλασης του Κηφισού Αττικής και παραχειμάρρων» (ΦΔΑΚ). Επίσης περιγράφονται συνοπτικά τα βασικά προβλήματα που παρατηρούνται κατά μήκος του ποταμού, όπως επίσης και οι προοπτικές για την ανάδειξη της μεγάλης ιστορικής και οικολογικής του σημασίας. Στο Σχήμα 5.1 παρουσιάζεται η ιστοσελίδα που αναπτύχθηκε.



Σχήμα 5.1: Αρχική ιστοσελίδα Κηφισού

Οι ιστοσελίδες του δεύτερου επιπέδου είναι οι ακόλουθες:

- *Φορέας διαχείρισης*
- *Αυτοψίες*
- *Διημερίδα*
- *Βιβλιοθήκη*
- *Σύνδεσμοι*
- *Επικοινωνία*

Στην ιστοσελίδα **Φορέας Διαχείρισης** περιλαμβάνονται στοιχεία για το ιστορικό του Φορέα. Επίσης περιγράφεται η δομή και σύνθεση του Διοικητικού Συμβουλίου του Φορέα, το οποίο ορίστηκε με απόφαση του Υπουργού ΥΠΕΧΩΔΕ με βάση το ΦΕΚ 258/13-6-2008.

Στην ιστοσελίδα **Αυτοψίες** γίνεται η καταγραφή και διαχείριση των αυτοψιών που πραγματοποιούνται στην περιοχή του Κηφισού καταγράφονται σε κατάλληλη βάση δεδομένων που έχει δημιουργηθεί για το σκοπό αυτό. Στη βάση δεδομένων έχουν πρόσβαση διαβαθμισμένοι χρήστες οι οποίοι μπορούν να την ενημερώνουν μέσω του Διαδικτύου στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.itia.ntua.gr/krid>

Η βάση δεδομένων στην εφαρμογή διαδικτύου περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία σχετικά με τις πραγματοποιημένες αυτοψίες:

- Αριθμός συνόδου
- id (νούμερο, αριθμός, αναγνωριστικός αριθμός, ταυτότητα αυτοψίας)
- Ημερομηνία αυτοψίας
- Συμμετέχοντες

- Παρατηρήσεις συνόδου
- Περιοχή αυτοψίας
- Τοποθεσία
- Συντεταγμένες σε σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ
- Ευρήματα αυτοψίας

Η σύνοδος ορίζεται ως μία σειρά αυτοψιών στην περιοχή του Κηφισού που πραγματοποιούνται σε μία συγκεκριμένη ημερομηνία. Μία σύνοδος περιλαμβάνει περισσότερες από μία αυτοψίες οι οποίες πραγματοποιήθηκαν σε διάφορες περιοχές της αρμοδιότητας του Φορέα.

Μέσα από την ιστοσελίδα παρέχεται στο χρήστη/επισκέπτη η δυνατότητα κατάταξης των αυτοψιών με βάση την ταυτότητα της αυτοψίας (id), τον αριθμό συνόδου, την ημερομηνία, την περιοχή, καθώς και τα ευρήματα της αυτοψίας. Στο Σχήμα 5.2 παρουσιάζεται η ιστοσελίδα μέσα από την οποία γίνεται η πρόσβαση στα αποτελέσματα των αυτοψιών.

Σύνοδος	id	Ημερομηνία	Περιοχή	Ευρήματα
1	3	2004-09-25	Ανατολικά Κηφισού, πλησίον Κρουονερίου	Κατασκευή τειχίων περίφραξης σε μικρή απόσταση από τον παραχειμάρρο ανατολικά του Κηφισού βόρεια της στροφής του κεντρικού δρόμου προς Κρουονέρι, όπου επίσης έχει μαζωθεί το δυτικό πρηνές του ρέματος.
1	7	2004-09-25	Κηφισός	Ιδιώτης (Τσίγκος) έχει μαζώσει με μεγάλους άγκους χυμάτων το πρηνές του Κηφισού (Α' Ζώνη προστασίας)
1	2	2004-09-25	Κηφισός	Εκτροπή κοίτης και μπάζωμα παραχειμάρρου του Κηφισού για την κατασκευή δρόμου (εντός Ζώνης Προστασίας) προς εξυπηρέτηση των παραρρημάτων οικισμών.
1	4	2004-09-25	Κηφισός	Μπάζωμα παραχειμάρρου για κατασκευή δρόμου και κατασκευή μάντρας εντός κοίτης από ιδιώτη.
1	5	2004-09-25	Κηφισός (Νέα Ευαθραία)	Λειτουργία χώρου μεταφόρτωσης απορριμάτων
1	6	2004-09-25	Κηφισός (Νέα Κηφισιά)	Έχει περιφραχθεί μεγάλη έκταση, έχουν κοπεί δέντρα και ασκούνται κτηνοτροφικές δραστηριότητες (βοοειδή).
1	8	2004-09-25	Ρέμα Πύρνας	Έχουν απορριφθεί πολλά μπάζα και ακουπιδία με αποτέλεσμα η περιοχή να μοιάζει με χωματερή
2	17	2005-05-05	Κηφισός	Υπάρχουν μπάζωματα σε διάφορες εγκαταστάσεις στα πρηνή του Κηφισού
2	11	2005-05-05	Κηφισός	Έγινε έλεγχος σε έκταση φερόμενου ιδιοκτήτη Καρκανάκη όπου ευρέθηκαν πολλά αμαξώματα ρυμουλκούμενα (νταλικές κλειστού τύπου) διατεταγμένα προς οριοθέτηση χώρων. Σε μερικά από αυτά είχαν εγκατασταθεί οικογένειες τσιγγάνων ενώ κατά πληροφορίες κατοίκων άλλα εντοκίζονται σε οικονομικούς μετανάστες. Διαπιστώθηκαν επίσης διαμορφώσεις εδάφους και μπάζωματα μέσα στη Ζώνη Προστασίας, υπήρχαν δε πολλά απορρίμματα μέχρι και τα πρηνή του ρέματος.
2	13	2005-05-05	Κηφισός	Ευρέθηκαν περιφράξεις στην επιχείρηση Ψοφάκη δίπλα στον Κηφισό και επέκταση των εγκαταστάσεων δυτικά με εκσκαφή των πρηνών του δρόμου (στροφές Τατσιού)
2	14	2005-05-05	Κηφισός	Ευρέθη εναπόθεση πολλών υλικών (μεγάλοι σωλήνες, κουλούρες καλωδίων, μηχανήματα και άλλα υλικά) δίπλα στον Κηφισό.
2	15	2005-05-05	Κηφισός	Ευρέθηκαν πολλά τεμάχια υπολείμματα μαρμάρων από βιοτεχνία μαρμάρων δίπλα και μέσα στον Κηφισό.
2	16	2005-05-05	Κηφισός	Ευρέθηκαν σε διάφορα οικόπεδα παλαιά οχήματα εντός της Α' Ζώνης Προστασίας.
2	18	2005-05-05	Κηφισός	Ευρέθηκαν πολλά μπάζωματα προς τα πρηνή του Κηφισού.
2	19	2005-05-05	Κηφισός	Ευρέθη απόρριψη μεγάλων ποσοτήτων υπολειμμάτων σκυροδέματος και πολλά απορρίμματα.
2	20	2005-05-05	Κηφισός	Ευρέθη μεγάλο και επικίνδυνο υπέζωμα των υαλινών πρηνών σε φερόμενη ιδιοκτησία Σκιαδά (επιχείρηση ιματισμών)

Σχήμα 5.2: Ιστοσελίδα αυτοψιών

Στην ιστοσελίδα *Διημερίδα* περιλαμβάνεται όλο το υλικό της πρώτης επιστημονικής διημερίδας που είχε θέμα τον Κηφισό και πραγματοποιήθηκε στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο στις 13 και 14

Μαρτίου 2008. Η διημερίδα είχε τίτλο «Ολοκληρωμένη προσέγγιση στα προβλήματα του Κηφισού» οργανώθηκε από τον Τομέα Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών του ΕΜΠ σε συνεργασία με τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ανατολικής Αττικής και με το Φορέα Διαχείρισης και Ανάπλασης του ποταμού Κηφισού Αττικής και των Παραχειμάρρων.

Η διημερίδα κάλυψε σημαντικές πτυχές και διαστάσεις των προβλημάτων που παρουσιάζονται στον Κηφισό, καθώς και των ενδεδειγμένων/προτεινόμενων λύσεων σε διάφορους τομείς. Κυρίαρχη πρόταση αποτέλεσε η μετατροπή του ακάλυπτου τμήματος του Κηφισού σε Μητροπολιτικό Πάρκο της πρωτεύουσας. Συνοψίζοντας η διημερίδα συνέβαλε σημαντικά στην ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων και του ευρύτερου κοινού σχετικά με τον Κηφισό.

Σε αυτό το τμήμα του δικτυακού τόπου περιλαμβάνονται τα πιο σημαντικά στοιχεία που αφορούν τη διημερίδα, όπως το αναλυτικό πρόγραμμα, το υλικό που παρουσιάστηκε κατά τη διάρκεια της διημερίδας (περιλήψεις και επιλεγμένες παρουσιάσεις), πληροφορίες για την οργανωτική/επιστημονική επιτροπή και στοιχεία για το εικαστικό τμήμα της εκδήλωσης (φωτογραφίες, ταινία μικρού μήκους, κτλ.). Επίσης περιλαμβάνεται το δελτίο τύπου της διημερίδας.

Στην ιστοσελίδα **Βιβλιοθήκη** περιλαμβάνονται έγγραφα (ΦΕΚ, ΠΔ), μελέτες και δημοσιεύματα σχετικά με το φορέα, το υδροσύστημα Κηφισού και τις κάθε είδους δραστηριότητες που πραγματοποιούνται μέσα σε αυτό.

Στην ιστοσελίδα **Σύνδεσμοι** περιλαμβάνονται δικτυακοί τόποι που σχετίζονται με το φορέα και τις δραστηριότητές του (ΥΠΕΧΩΔΕ, Νομαρχίες, Δήμοι).

Τέλος στην ιστοσελίδα **Επικοινωνία** περιλαμβάνονται η Φόρμα καθώς και τα στοιχεία επικοινωνίας.



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ

Αρ. Φύλλου 632

27 Ιουνίου 1994

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ

ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ

Καθορισμός ζώνης προστασίας του ποταμού Κηφισού και των παραχειμάρρων.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν. Δ/τος της 17.7.1923 «Περί σχεδίων πόλεων κ.λπ.» όπως μεταγενέστερα τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν και ειδικότερα τα άρθρα 9, 10 (παρ. 2), 11 και 17 αυτού.
2. Τις διατάξεις των άρθρων 2 (παρ. α, β και γ), 3 (παρ. 1) (περ. α, β), 3 (περ. α και ζ) και 4 (παρ. 3) του Ν. 1515/1985 «Ρυθμιστικό Σχέδιο και Πρόγραμμα Προστασίας Περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας» (Α' 18) όπως η παρ. 3 του άρθρου 4 αντικαταστάθηκε με την παρ. 2 του άρθρου 11 του Ν. 2052/1992 «Μέτρα για την αντιμετώπιση του νέφους και πολεοδομικές ρυθμίσεις» (Α' 94).
3. Το διάγραμμα της παρ. 1 του άρθρου 4 του Ν. 1515/1985 (Α' 18) όπως αντικαταστάθηκε με την παρ. 1 του άρθρου 11 του Ν. 2052/1992 (Α' 94).
4. Τις διατάξεις της παρ. 1 εδ. ιδ του άρθρου 23 του Ν. 155Ε/1985 «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα» (Α' 137).
5. Τις διατάξεις του άρθρου 29Α του Ν. 1558/1985 όπως αυτό προστέθηκε με το άρθρο 27 του Ν. 2081/1992 (Α' 154).
6. Την 39962/1037/16.5.1990 απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων «Άσκηση αρμοδιοτήτων από τον Οργανισμό Αθήνας» (Β' 327).
7. Τις 10/συν.35/10.7.1991, 4/συν.42/30.10.1991 και 2/συν.9/17.3.1994 γνωμοδοτήσεις της Εκτελεστικής Επιτροπής του Οργανισμού Αθήνας.
8. Το γεγονός ότι από τις κανονιστικές διατάξεις αυτού του Δ/τος δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού και των οικείων Ο.Τ.Α.
9. Την 190/1994 γνωμοδότηση του Συμβουλίου της Επικρατείας με πρόταση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

1. Οι εκτός σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών περιοχές των Δήμων Αχαρνών, Μεταμόρφωσης, Νέας Φιλαδέλφειας, Κηφισιάς, Νέας Ερυθραίας και των Κοινοτήτων Άνοιξης, Εκάλης και Κρουσερίου (Ν. Αττικής) όπως ειδικότερα περιγράφονται παρακάτω, καθορίζονται ως ζώνη προστασίας του ποταμού Κηφισού και των ρεμάτων που εκβάλλουν σ' αυτόν.

Ειδικότερα η ζώνη αυτή εκτείνεται από το Νεκροταφείο του Κόκκινου Μύλου στο Δήμο Νέας Φιλαδέλφειας έως τις νότιες κλιτύες του όρους Πάρνηθα και της Κοινότητας Άνοιξης και Κρουσερίου όπως η ζώνη φαίνεται περικλειόμενη με συνεχή μαύρη γραμμή και στοιχεία από Α 1 έως και Α 502 στα σχετικά επτά (7) πρωτότυπα διαγράμματα σε κλίμακα 1:5.000 που θεωρήθηκαν από τον Προϊστάμενο της Δ/νσης Τοπογραφικών Εφαρμογών με την 65825/1994 πράξη του και που αντίτυπός τους σε φωτοσμίκρυνση δημοσιεύονται με το παρόν Διάταγμα.

2. Τα όρια της παραπάνω ζώνης προσδιορίζεται στους πίνακες με τις συντεταγμένες (χ. ψ.) των κορυφών Α 1 έως Α 502 της συνεχούς πολυγωνικής γραμμής όπως αυτές αναφέρονται στο παράρτημα Ι που εισηγείται αναπόσπαστο τμήμα του παρόντος Π. Δ/τος. Όπου τα όρια, όπως καθορίζονται παραπάνω, σχεδόν συμπίπτουν με τεχνικά έργα υποδομής ή όρια εγκεκριμένου σχεδίου οικισμών, ή εγκεκριμένης ζώνης λαμβάνονται ως όρια για την εφαρμογή του παρόντος τα όρια ή τα περιγράμματα των τεχνικών έργων, τα όρια του εγκεκριμένου σχεδίου κ.λπ.

Άρθρο 2

Μέσα στη ζώνη προστασίας του ποταμού Κηφισού και των παραχειμάρρων του, όπως περιγράφεται στο προηγούμενο άρθρο καθορίζονται κατά περιοχές Α και Β όπως φαίνονται στα ίδια διαγράμματα ειδικές χρήσεις γης, κατώτατο όριο κατατήμησης και όροι και περιορισμοί δόμησης, όπως στα επόμενα άρθρα.

Άρθρο 3

Α. Περιοχές Α'

1. Στις παραπάνω περιοχές περιλαμβάνονται οι εκτάσεις που βρίσκονται σε απόσταση 50 μέτρων εκατέρωθεν του άξονα της κοίτης του ποταμού Κηφισού και των ρεμάτων που σημειώνεται με μαύρη διακεκομμένη γραμμή, όπως αυτές φαίνονται με μαύρη διαγράμμιση στα διαγράμ-

ματα του άρθρου 1 του παρόντος Διατάγματος. Όπου τα όρια της περιοχής Α καθορίζονται με συντεταγμένες κορυφών πολυγωνικής γραμμής ή όρια εγκεκριμένου σχεδίου κατισχύουν τα όρια αυτά έναντι των αποστάσεων των 50 μ.

2. Οι περιοχές αυτές καθορίζονται ως ζώνη περιβαλλοντικής αγωγής, υπαίθριας αναψυχής και γεωργικής χρήσης.

3. Δεν επιτρέπεται η δόμηση και αλλοίωση της φυσικής μορφής του τοπίου με έργα κάθε είδους.

4. Επιτρέπονται μόνο:

α) Δημόσια, Δημοτικά ή Κοινοτικά έργα για την εξασφάλιση και προστασία της χλωρίδας και πανίδας και την αποκατάσταση και ανάπλαση του τοπίου.

β) Υπαίθρια και στεγασμένα περιπτερα αναψυχής ή περιβαλλοντικής αγωγής (κιόσκια) από λιθοδομή με μέγιστη καλυπτόμενη επιφάνεια πενήντα (50,00) τ.μ. και μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος τρία και μισό μέτρα (3,50) μ. υπεράνω του οποίου επιβάλλεται η κατασκευή κεραμοσκεπών στεγής ύψος μέχρι ενός μέτρου και είκοσι εκατοστών του μέτρου (1,20 μ.). Ο μέγιστος αριθμός περιπτέρων ανα χλμ. μήκους ζώνης ορίζεται σε δύο (2).

γ) Κατασκευή έργων προστατευτικής και περιβαλλοντικής διευθέτησης του ρέματος.

δ) i Έργα τεχνικής υποδομής από το Δημόσιο ή Δημόσιους φορείς κοινής ωφελείας μικρής κλίμακας που δεν θίγουν τη φυσική γεωμορφολογία του χώρου.

Ανιγκαία οδικά έργα (άνω των δύο λωρίδων κυκλοφορίας) κάθετα από τον άξονα των ρεμάτων, τα οποία επιβάλλεται να κατασκευάζονται με τρόπο ώστε να μη θίγουν τη γεωμορφολογία του χώρου και την αισθητική του τοπίου.

ii. Η διέλευση κάθετα με τον άξονα των ρεμάτων αγωγών Οργανισμών κοινής ωφελείας απαγορευμένης της διέλευσής τους παράλληλα με την κατεύθυνση του ρέματος.

5. Για λόγους αναβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος του ρέματος επιβάλλεται η πυκνή φύτευση δένδρων κατά μήκος της κοίτης και επιτρέπεται η χρήση ποωδών φυτών και η αναχλόαση για την ανάπλαση και σταθεροποίηση των πρανών.

6. Για όλες τις κατασκευές και τα τεχνικά έργα που επιτρέπονται στην περιοχή Α επιβάλλεται τόσο κατά τη μέγλη όσο και κατά την κατασκευή τους, να λαμβάνονται μέτρα για τη διατήρηση του φυσικού χαρακτήρα της κοίτης και των πρανών του ρέματος.

7. Νομίμως υφιστάμενες κατά τη δημοσίευση του παρόντος Προεδρικού Διατάγματος στην περιοχή Α εγκαταστάσεις βιομηχανιών - βιοτεχνιών - κτηνοτροφικών και λοιπών ειδικών κτιρίων επιτρέπεται να ανανεώσουν την άδεια λειτουργίας τους μόνον αφού συνταχθεί και εγκριθεί μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, στην οποία υποχρεωτικά πρέπει να συμπεριλαμβάνονται και μέτρα αποκατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος περί την κοίτη και βελτίωσης της αισθητικής του τοπίου και των εγκαταστάσεων και υλοποιηθούν τα απαραίτητα έργα σύμφωνα με αυτήν. Ο συνολικός χρόνος λειτουργίας των εγκαταστάσεων αυτών δεν μπορεί πάντως να υπερβαίνει την δεκαετία από της δημοσίευσής του παρόντος. Σε αντίθετη περίπτωση δεν ανανεώνεται η υπάρχουσα άδεια και διακόπτεται η λειτουργία τους.

Στις παραπάνω εγκαταστάσεις απαγορεύεται κάθε επέκταση.

Επιτρέπονται μόνον επισκευές για λόγους χρήσεως, εκ-

συγχρονισμού και υγιεινής με τις προϋποθέσεις της προηγούμενης παραγράφου.

Β. Περιοχές Β

1. Οι περιοχές Β εκτείνονται μεταξύ των ορίων των περιοχών Α και των ορίων της Ζώνης Προστασίας του ποταμού Κηφισού και των παραχειμάρρων του όπως φαίνεται με σκιαγράφιση στα επτά (7) διαγράμματα του άρθρου 1.

Η περιοχή αυτή καθορίζεται ως περιοχή γεωργικής χρήσης κατοικίας και δραστηριοτήτων αναψυχής, πολιτισμού, περιβαλλοντικής αγωγής και αθλητισμού.

2. Στις περιοχές αυτές επιτρέπονται:

α) Όλες οι χρήσεις που επιτρέπονται στην περιοχή Α.

β) Αντλητικές εγκαταστάσεις, υδατοδεξαμενές επιγειες ή υπόγειες, θερμοκήπια, ανόρυξη φρεάτων, γεωτρήσεις.

γ) Γεωργικές αποθήκες και αγροτο - κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις.

δ) Κατοικία.

ε) Χρήσεις οργανωμένης υπαίθριας αναψυχής σε συνδυασμό με επιμόρφωση σε θέματα φυσικού περιβάλλοντος και τις απολύτως αναγκαίες για το σκοπό αυτό εγκαταστάσεις εξυπηρέτησής τους.

στ) Εγκαταστάσεις αναψυχής όπως αναψυκτήρια, εστιατόρια κ.λπ. εξαιρουμένων των κέντρων διασκέδασης.

ζ) Υπαίθριες αθλητικές εγκαταστάσεις με εξαίρεση τα γήπεδα ποδοσφαίρου, με μικρής κλίμακας κτιριακές εγκαταστάσεις.

η) Εγκαταστάσεις και κτίρια πολιτιστικών δραστηριοτήτων.

θ) Οργανωμένες τουριστικές κατασκηνώσεις (campings).

ι) Δίκτυα Οργανισμών Κοινής ωφελείας χωρίς αλλαγή του αναγλύφου του εδάφους.

3. Οι όροι και περιορισμοί δόμησης των παραπάνω περιοχών Β καθορίζονται ως εξής:

α) Ο συντελεστής δόμησης των γηπέδων ορίζεται ως εξής:

- Για το τμήμα του γηπέδου μέχρι 4.000 τ.μ. σ.δ. 0,04.

- Για το τμήμα του γηπέδου από 4.000 τ.μ. έως 8.000 τ.μ. σ.δ. 0,02.

- για το τμήμα του γηπέδου από 8.000 τ.μ. και άνω ο συντελεστής δόμησης είναι ίσος με το γινόμενο του υπόλοιπου εμβαδού του γηπέδου επί 0,01 με μέγιστη επιτρεπόμενη συνολική επιφάνεια κτιρίου / < 300 τ.μ. (Επιφ. κτιρίου = (Ε γηπ. - 8.000) × 0,01 + 240 / < 300 τ.μ.).

- Προκειμένου για ανέγερση κατοικίας επιτρέπεται ελάχιστη επιφάνεια κτιρίου 70 τ.μ.

β) Ο μέγιστος αριθμός ορόφων των κτιρίων ορίζεται σε δύο (2) με μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος επτά (7) μέτρα μεττούμενο από τη μέση στάθμη του γύρω φυσικού εδάφους.

γ) Πάνω από το μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος του κτιρίου επιβάλλεται κεραμοσκεπής στέγη μέγιστου ύψους ένα μέτρο και είκοσι εκατοστά του μέτρου (1,20).

δ) Για τους λοιπούς όρους και περιορισμούς δόμησης εφαρμόζονται κατά χρήση οι διατάξεις των από 6.10.1978 Π.Δ./τος (Δ' 538) και 24.5.1985 Π.Δ./τος (Δ' 270), όπως ισχύουν, μη επιτρεπομένων των σχετικών παρεκκλίσεων που προβλέπονται από τα πιο πάνω Π.Δ./γματα με εξαίρεση τα νομίμως υφιστάμενα ειδικά κτίρια κοινοφελών εξυπηρετήσεων κατά τη δημοσίευση του παρόντος Π.Δ./τος.

ε) Για τη χορήγηση οικοδομικής άδειας γεωργικών εγκαταστάσεων απαιτείται η προηγούμενη έγκριση του

Υπουργείου Γεωργίας.

4. α) Οι νομίμως κατά τη δημοσίευση του παρόντος Προεδρικού Διατάγματος υφιστάμενες εγκαταστάσεις βιομηχανιών, βιοτεχνιών, κτηνοτροφικών και λοιπών ειδικών κτιρίων επιτρέπεται να επισκευάζονται, να εκσυγχρονίζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Τυχόν επέκταση των παραπάνω κτιρίων για λόγους εκσυγχρονισμού τους δεν μπορεί να υπερβαίνει το 10% του εμβαδού και του όγκου των νόμιμα υφισταμένων κτισμάτων μέχρι τη δημοσίευση του παρόντος Π.Δ./τος.

β) Επιτρέπεται η αλλαγή χρήσης υφισταμένων εγκαταστάσεων σε άλλες μικρότερης όχλησης, εφόσον αυτό αποδεικνύεται από μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο.

γ) Κατ' εξαίρεση της προηγούμενης παραγράφου επιτρέπεται η επέκταση ή προσθήκη κτιρίων και εγκαταστάσεων σε υφιστάμενες χρήσεις εκπαίδευσης, κοινωνικής πρόνοιας, περιθαλψής, κοινωφελών εξυπηρετήσεων και εν γένει Οργανισμών ή Ιδρυμάτων με κοινωφελή χαρακτήρα σε ποσοστό που υπερβαίνει το 10% των υφιστάμενων κτισμάτων μετά από απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων ύστερα από γνώμη της Εκτελεστικής Επιτροπής του Οργανισμού Αθήνας.

Άρθρο 4

Σε ολόκληρη τη ζώνη προστασίας Κηφισού ισχύουν επί πλέον τα παρακάτω:

1. α) Το κατώτατο όριο αρτιότητας των γηπέδων ορίζεται σε 20.000 τ.μ.

β) Κατά παρέκκλιση θεωρούνται άρτια και οικοδομήσιμα τα γηπέδα εφόσον συντρέχουν αθροιστικά οι εξής προϋποθέσεις:

Να υφίστανται στις 7.7.1983 (ημερομηνία δημοσίευσης του από 22.6.1983 Π.Δ./τος) (Δ' 284) και να έχουν τα ελαχίστα όρια αρτιότητας κατά τις αντίστοιχες ημερομηνίες όπως ορίζονται με τις διατάξεις της παρ. 2 του άρθρου 1 του από 24.5.1985 Π.Δ./τος (Δ' 270).

2. Σε περίπτωση γηπέδου που εμπίπτει σε περισσότερες της μιας περιοχής ή τέμνεται από το όριο προστασίας Κηφισού, η αρτιότητα υπολογίζεται εφ' ολοκλήρου του γηπέδου. Το κτίριο κατασκευάζεται σε εκείνο το τμήμα του γηπέδου που είναι δυνατή η ανέγερσή του σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις της περιοχής όπου βρίσκεται.

3. Απαγορεύεται η προσωρή αποθήκευση σε ανοιχτούς χώρους παντός είδους φυσικών ή τεχνικών υλικών, μηχανημάτων κ.λπ. καθώς και η παρατεταμένη στάθμευση τροχοφόρων.

4. Δεν επιτρέπονται οι περιφράξεις στην περιοχή Α. Στην περιοχή Β επιτρέπονται οι περιφράξεις για την προστασία καλλιεργειών ή άλλων ειδικών χρήσεων, για λόγους ασφαλείας.

Στις περιπτώσεις αυτές οι περιφράξεις πρέπει να είναι ελαφράς κατασκευής (συρματοπλέγμα, ξύλο, κ.λπ.).

5. Απαγορεύεται η καθ' οιονδήποτε τρόπο ρύπανση των υδάτων και του περιβάλλοντος (απόρριψη στερεών ή υγρών αποβλήτων, κ.λπ.).

6. Οι μελέτες κατασκευής των κτιρίων, εγκαταστάσεων και διαμορφώσεων που επιτρέπονται στη ζώνη προστασίας πρέπει να προβλέπουν τις δυνατότητες προσπέλασης, τροφοδοσίας και προσωρινής στάθμευσης με την πλήρη περιγραφή των απαιτούμενων τεχνικών έργων, σύμφωνα με τις κείμενες σχετικές διατάξεις.

7. Για κάθε απαιτούμενη αλλαγή του φυσικού αναγλύφου εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 40 παρ. 1 του Ν. 1337/1983.

8. Τοίχοι αντιστήριξης επιτρέπονται μόνο για την προστασία κτιρίων, εγκαταστάσεων ή τεχνικών έργων υποδομής ύψους μέχρι 1,50 μ. από το φυσικό έδαφος.

9. Για την εκτέλεση οιασδήποτε τεχνικού έργου μέσα στα όρια της Ζώνης Προστασίας, απαιτείται γνωμοδότηση της αρμόδιας Επιτροπής Πολεοδομικού και Αρχιτεκτονικού Ελέγχου (ΕΠΑΕ) η οποία γνωμοδοτεί λαμβάνοντας υπόψη εκτός των άλλων την καλύτερη προσαρμογή των κατασκευών στο φυσικό έδαφος και το περιβάλλον του ρέματος και τη διατήρηση του οικοσυστήματος της περιοχής.

10. Με την επιφύλαξη των οριζόμενων στο εδάφιο 7 της παραγράφου Α του άρθρου 3 για την εκτέλεση τεχνικών έργων υποδομής και την ανανέωση ή τροποποίηση της άδειας λειτουργίας βιομηχανικών, βιοτεχνικών, κτηνοτροφικών κ.λπ. ειδικών κτιρίων απαιτείται η προηγούμενη έγκριση μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων σύμφωνα με την διαδικασία που προβλέπεται στα άρθρα 3 έως και 10 της 69269/5387/1990 (Β' 678) κοινής Υπουργικής απόφασης στις οποίες θα περιλαμβάνονται ειδικά μέτρα για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος των ρεμάτων της ζώνης προστασίας και την ανάπλαση και αναβάθμιση του φυσικού τοπίου καθώς και μέριμνα για την αισθητική αποκατάσταση των εγκαταστάσεών τους.

Άρθρο 5

1. Οι ρυθμίσεις του παρόντος Διατάγματος δεν εφαρμόζονται εφόσον πρόκειται για εκτάσεις δασικού χαρακτήρα και είναι αντίθετες με την ισχύουσα δασική νομοθεσία.

2. Οι διατάξεις του παρόντος εφαρμόζονται και σε περιοχές που βρίσκονται εντός των ορίων που καθορίστηκαν με το Π.Δ./γμα 84/1984 (Α' 33) και σε ΒΙΠΑ, ΒΙΟΠΑ που προβλέπονται από εγκεκριμένα Γ.Π.Σ. και εμπίπτουν στη Ζώνη Προστασίας του ποταμού Κηφισού και παραχειμάρων.

3. Στην περιοχή Α δεν επιτρέπεται οποιαδήποτε δόμηση και αλλοίωση της φυσικής μορφής του τοπίου με έργα κάθε είδους μέχρις ότου δημοσιευθεί εις την Εφημερίδα της Κυβερνήσεως η οριοθεσία του ποταμού Κηφισού ως και των παραχειμάρων και ρεματών αυτού. Η απαγόρευση αίρεται αυτομάτως κάθε φορά που δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως τμηματική οριοθεσία και για το αντίστοιχο τμήμα της περιοχής Α.

Άρθρο 6

Οικοδομικές άδειες που έχουν εκδοθεί μέχρι την δημοσίευση του παρόντος Διατάγματος ή άδειες για τις οποίες έχει υποβληθεί ο πλήρης φάκελλος στην αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία μέχρι την ημερομηνία δημοσίευσης του παρόντος και μόνο για τη ζώνη Β εκτελούνται όπως εκδόθηκαν ή εκδίδονται με τις προϊσχύουσες διατάξεις βάσει των υποβληθέντων στοιχείων.

Άρθρο 7

Η ισχύς του παρόντος Διατάγματος αρχίζει από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Στον Υπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων αναθέτουμε τη δημοσίευση και εκτέλεση του παρόντος Διατάγματος.

Αθήνα, 15 Ιουνίου 1994

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Γ. ΚΑΡΑΜΑΝΛΗΣ

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΚΩΣΤΑΣ ΑΛΛΙΩΤΗΣ



04004991607980012



4825

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ

Αρ. Φύλλου 499

16 Ιουλίου 1998

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑ

ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ

Τροποποίηση του από 15.6.1994 Π.Δ/τος «Καθορισμός Ζώνης προστασίας του ποταμού Κηφισού και των παραχειμάρρων» (Δ 632/1994, διόρθωση Δ 796/1994).

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

1. Τις διατάξεις των άρθρων 9, 10 (παρ. 2) 11 και 17 του Ν.Δ/τος της 17.7.1923 «Περί σχεδίων πόλεων κλπ.» όπως μεταγενέστερα τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν.

2. Τις διατάξεις των άρθρων 2 (παρ. α, β και γ) 3 (παρ. 1) (περ. α, β), 3 (περ. α και ζ) και 4 (παρ. 3) του Ν. 1515/1985 «Ρυθμιστικό σχέδιο και πρόγραμμα προστασίας περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας» (Α' 18), όπως η παρ. 3 του άρθρου 4 αντικαταστάθηκε με την παρ. 2 του άρθρου 11 του Ν. 2052/1992 «Μέτρα για την αντιμετώπιση του νέφους και πολεοδομικές ρυθμίσεις» (Α' 94).

3. Το διάγραμμα της παρ. 1 του άρθρου 4 του Ν. 1515/1985 (Α' 18) όπως αντικαταστάθηκε με την παρ. 1 του άρθρου 11 του Ν. 2052/1992 (Α' 94).

4. Τις διατάξεις του άρθρου 29Α του Ν. 1558/1985 «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα» (Α' 137) που προστέθηκε με το άρθρο 27 του Ν. 2081/1992 (Α' 154) και αντικαταστάθηκε με την παραγ. 2α του άρθρου 1 του Ν. 2469/1997 (Α' 38).

5. Την 39962/1037/16.5.1990 απόφαση του Υπουργού

Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων «Άσκηση αρμοδιοτήτων από τον Οργανισμό Αθήνας» (Β' 327).

6. Την 24η συν./15.10.1997 γνωμοδότηση της Εκτελεστικής Επιτροπής του Οργανισμού της Αθήνας.

7. Το γεγονός ότι από τις κανονιστικές διατάξεις αυτού του διατάγματος δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού και των οικείων Ο.Τ.Α.

8. Την 228/1998 γνωμοδότηση του Συμβουλίου της Επικρατείας με πρόταση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, αποφασίζουμε:

Άρθρο 1

Τροποποιείται το από 18.6.1994 Π.Δ/γμα (Δ 632/1994, διόρθωση Δ 796/1994) με την αντικατάσταση των πινάκων της παρ. 2 του άρθρου 1 με νέους πίνακες που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του παραπάνω Π.Δ/τος και που δημοσιεύονται με το παρόν διάταγμα.

Άρθρο 2

Η ισχύς του παρόντος διατάγματος αρχίζει από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Στον Υπουργό Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων αναθέτουμε τη δημοσίευση και εκτέλεση του παρόντος διατάγματος.

Αθήνα, 15 Ιουλίου 1998

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΚΩΣΤΑΣ ΛΑΛΙΩΤΗΣ

Συντεταγμένες των σημείων ορισμού της Β' Ζώνης προστασίας (σε ΕΓΣΑ '87)

Id	x	y
A1	477432.56	4212023
A2	477596.56	4212178
A3	477636.56	4212222
A4	477587.63	4212369
A5	477606.74	4212666
A6	477726.82	4213013
A7	478240.97	4213939
A8	478418.87	4213885
A9	478587.93	4214198
A10	478719.85	4214146
A11	478799.89	4214337
A12	479010.85	4214443
A13	479143.87	4214645
A14	479149.93	4214806
A15	479210.94	4214895
A16	479212.96	4214959
A17	479272.98	4215066
A18	479248.02	4215146
A19	479404.06	4215414
A20	479483.04	4215440
A21	479570.06	4215580
A22	479637.04	4215608
A23	479646.06	4215664
A24	479677.06	4215700
A25	479674.09	4215788
A26	479726.12	4215900
A27	479730.15	4215992
A28	479767.16	4216054
A29	479803.19	4216172
A30	479888.2	4216283
A31	479866.23	4216344
A32	479893.25	4216427
A33	479949.24	4216456
A34	479983.22	4216452
A35	480001.26	4216558
A36	480058.25	4216601
A37	480033.27	4216642

Id	x	y
A38	480071.3	4216744
A39	480124.29	4216776
A40	480134.3	4216809
A41	480242.26	4216814
A42	480219.22	4216698
A43	480196.22	4216677
A44	480155.24	4216671
A45	480182.19	4216586
A46	480089.16	4216400
A47	479997.18	4216351
A48	479992.13	4216225
A49	479907.13	4216129
A50	479856.1	4215988
A51	479853.07	4215915
A52	479792.05	4215783
A53	479789	4215661
A54	479743	4215593
A55	479730	4215524
A56	479650	4215491
A57	479607	4215404
A58	479544	4215345
A59	479492	4215333
A60	479460	4215270
A61	479433	4215247
A62	479380	4215111
A63	479372.9	4215040
A64	479308.9	4214865
A65	479257.9	4214781
A66	479245.8	4214605
A67	479148.8	4214464
A68	479070.8	4214320
A69	479112.8	4214297
A70	479198.7	4214368
A71	479266.7	4214366
A72	479422.7	4214499
A73	479411.7	4214595
A74	479437.8	4214634

Id	x	y
A75	479535.8	4214735
A76	479590.7	4214754
A77	479611.8	4214883
A78	479676.8	4214982
A79	479779.8	4215126
A80	479770.8	4215224
A81	479809.8	4215283
A82	479901.8	4215322
A83	480050.8	4215437
A84	480107.9	4215655
A85	480154.9	4215724
A86	480186.9	4215694
A87	480277.8	4215709
A88	480304.8	4215744
A89	480328.8	4215753
A90	480378.8	4215807
A91	480403.8	4215815
A92	480852	4216878
A93	481343	4217286
A94	481516.1	4217724
A95	481371.4	4218480
A96	481385.5	4218582
A97	481568.5	4218978
A98	482140.3	4218913
A99	482221.2	4218765
A100	482242.2	4218856
A101	482317.2	4218970
A102	482353.3	4219134
A103	482330.3	4219196
A104	482416.4	4219416
A105	482415.4	4219499
A106	482487.4	4219644
A107	482451.5	4219779
A108	482454.52	4219829
A109	482409.58	4219958
A110	482362.72	4220270
A111	482370.75	4220349
A112	482446.75	4220425

Id	x	y
A113	482519.77	4220555
A114	482559.8	4220682
A115	482535.87	4220844
A116	482482.96	4221031
A117	482481.98	4221089
A118	482600.93	4221083
A119	482588.91	4221017
A120	482636.84	4220881
A121	482664.74	4220637
A122	482529.68	4220341
A123	482472.69	4220306
A124	482505.55	4219971
A125	482551.48	4219846
A126	482588.38	4219613
A127	482517.35	4219456
A128	482520.32	4219375
A129	482488.3	4219296
A130	482537.28	4219295
A131	482635.34	4219564
A132	482647.47	4219897
A133	482870.46	4220121
A134	482945.51	4220324
A135	482909.64	4220626
A136	482934.67	4220729
A137	482927.71	4220837
A138	482966.75	4220974
A139	482952.78	4221056
A140	482857.88	4221213
A141	482937.86	4221254
A142	483019.79	4221151
A143	483051.74	4221041
A144	483064.69	4220920
A145	483034.66	4220816
A146	483039.6	4220652
A147	483014.55	4220515
A148	483043.45	4220278
A149	482929.39	4220003
A150	482743.4	4219831

Id	x	y
A151	482728.28	4219488
A152	482625.25	4219295
A153	482454.24	4219086
A154	482416.2	4218939
A155	482308.17	4218753
A156	482267.14	4218633
A157	482560.77	4217976
A158	483182.66	4218326
A159	483206.67	4218395
A160	483160.8	4218696
A161	483192.8	4218788
A162	483071	4219114
A163	483078	4219174
A164	483127	4219218
A165	483180	4219213
A166	483204	4219193
A167	483222	4219217
A168	483225	4219294
A169	483324.1	4219573
A170	483329.1	4219641
A171	483417.1	4219726
A172	483435.1	4219836
A173	483489.1	4219893
A174	483445.2	4219980
A175	483510.2	4220108
A176	483257.5	4220581
A177	483317.6	4220854
A178	483306.6	4220887
A179	483310.6	4220920
A180	483260.6	4220976
A181	483271.7	4221053
A182	483212.7	4221220
A183	483172.8	4221229
A184	483135.8	4221312
A185	483224.8	4221367
A186	483251.8	4221295
A187	483293.7	4221281
A188	483391.6	4221057

Id	x	y
A189	483374.6	4221007
A190	483419.6	4220949
A191	483408.5	4220876
A192	483431.5	4220837
A193	483368.4	4220597
A194	483423.4	4220527
A195	483602.2	4220149
A196	483654.2	4220224
A197	483705.2	4220260
A198	483704.1	4220075
A199	483672.1	4220055
A200	483643.1	4219942
A201	483583.1	4219840
A202	483529.1	4219787
A203	483508	4219666
A204	483425	4219591
A205	483422	4219520
A206	483321	4219292
A207	483308.9	4219146
A208	483257.9	4219103
A209	483206.9	4219089
A210	483199.9	4219064
A211	483304.8	4218776
A212	483262.8	4218666
A213	483336.62	4218402
A214	483316.62	4218358
A215	484185.39	4218681
A216	484203.42	4218771
A217	484146.52	4218983
A218	484197.53	4219065
A219	484203.56	4219149
A220	484226.58	4219215
A221	484299.59	4219318
A222	484313.61	4219401
A223	484348.64	4219500
A224	484365.72	4219742
A225	484341.81	4219945
A226	484357.82	4219983

Id	x	y
A227	484309.87	4220072
A228	484288.92	4220170
A229	484341.02	4220495
A230	484318.07	4220620
A231	484199.23	4220915
A232	484253.24	4220982
A233	484311.19	4220931
A234	484305.19	4220901
A235	484283.19	4220877
A236	484400.88	4220206
A237	484389.86	4220126
A238	484417.84	4220097
A239	484473.79	4220043
A240	484479.77	4220000
A241	484452.77	4219956
A242	484466.68	4219747
A243	484448.6	4219498
A244	484417.57	4219404
A245	484401.54	4219292
A246	484308.52	4219158
A247	484294.49	4219047
A248	484254.48	4218997
A249	484255.47	4218956
A250	484300.4	4218832
A251	484298.37	4218746
A252	484598.37	4219069
A253	484582.39	4219089
A254	484631.43	4219244
A255	484665.49	4219458
A256	484791.53	4219673
A257	484826.52	4219699
A258	484848.45	4219544
A259	484845.59	4219895
A260	484871.61	4219982
A261	484841.73	4220260
A262	484805.79	4220381
A263	484954.68	4220255
A264	484953.66	4220186

Id	x	y
A265	484977.58	4220018
A266	484944.5	4219888
A267	484958.5	4219723
A268	484934.5	4219668
A269	484879.5	4219620
A270	484774.4	4219423
A271	484733.4	4219234
A272	484697.4	4219131
A273	485285.2	4219365
A274	485216.3	4219469
A275	485211.3	4219518
A276	485224.3	4219540
A277	485214.3	4219572
A278	485217.3	4219604
A279	485180.4	4219637
A280	485052.5	4219833
A281	485058.5	4219884
A282	485091.5	4219910
A283	485077.5	4220010
A284	485080.6	4220051
A285	485124.6	4220127
A286	485130.6	4220158
A287	485102.6	4220210
A288	485112.6	4220237
A289	485140.2	4221856
A290	485190.2	4221859
A291	485416	4221640
A292	485473	4221520
A293	485512.9	4221393
A294	485490.9	4221389
A295	485511.8	4221274
A296	485549.8	4221249
A297	485548.8	4221220
A298	485534.8	4221197
A299	485517.7	4221011
A300	485431.7	4220861
A301	485432.7	4220784
A302	485421.7	4220687

Id	x	y
A303	485370.7	4220642
A304	485386.6	4220547
A305	485350.6	4220494
A306	485251.6	4220431
A307	485256.6	4220320
A308	485246.6	4220286
A309	485202.6	4220223
A310	485258.5	4220165
A311	485196.5	4220055
A312	485201.4	4219889
A313	485169.4	4219850
A314	485246.4	4219745
A315	485254.4	4219720
A316	485316.3	4219673
A317	485308.3	4219634
A318	485332.3	4219571
A319	485317.26	4219524
A320	485363.22	4219467
A321	485376.2	4219420
A322	485495.18	4219501
A323	485411.13	4219290
A324	485534.08	4219290
A325	485611.08	4219365
A326	485692.07	4219430
A327	485725.06	4219427
A328	485783.04	4219442
A329	485897.03	4219535
A330	485966.01	4219551
A331	485992.02	4219616
A332	486060.01	4219657
A333	486121.99	4219658
A334	486186.96	4219647
A335	486225.93	4219619
A336	486378.92	4219750
A337	486596.66	4219293
A338	486661.64	4219316
A339	486706.59	4219219
A340	486711.56	4219145

Id	x	y
A341	487073.4	4219120
A342	487285.25	4218936
A343	481378.37	4215668
A344	481371.35	4215605
A345	481349.35	4215574
A346	480857.53	4215540
A347	480776.53	4215448
A348	480743.54	4215456
A349	480684.54	4215380
A350	480640.56	4215379
A351	480600.58	4215398
A352	480503.58	4215308
A353	480690.45	4215164
A354	480631.45	4215078
A355	480592.42	4214970
A356	480558.42	4214941
A357	480411.47	4214916
A358	480390.47	4214879
A359	480430.43	4214815
A360	480398.43	4214798
A361	480368.46	4214830
A362	480242.48	4214752
A363	480208.5	4214785
A364	480153.52	4214784
A365	480100.54	4214761
A366	479829.54	4214475
A367	479899.48	4214406
A368	479864.48	4214348
A369	479869.43	4214245
A370	479993.39	4214260
A371	480070.37	4214296
A372	480213.3	4214301
A373	480247.3	4214349
A374	480338.3	4214401
A375	480482.3	4214424
A376	480569.2	4214358
A377	480702.1	4214362
A378	480606.1	4214229

Id	x	y
A379	480567.1	4214223
A380	480499.2	4214234
A381	480445.2	4214281
A382	480317.3	4214236
A383	480270.2	4214179
A384	480218.3	4214161
A385	480117.3	4214155
A386	480037.3	4214120
A387	479975.3	4214122
A388	479731.4	4214085
A389	479643.4	4214040
A390	479548.5	4214007
A391	479442.5	4214039
A392	479329.6	4214039
A393	479283.6	4214150
A394	479143.6	4214027
A395	479022.6	4213882
A396	479023.6	4213831
A397	478934.6	4213791
A398	478781.6	4213565
A399	478787.6	4213509
A400	478556.6	4213228
A401	478458.6	4213290
A402	478391.6	4213203
A403	477691.5	4212098
A404	477667.5	4212112
A405	477418.5	4211870
A406	477388.5	4211725
A407	480680.7	4218524
A408	480478.9	4218836
A409	480431.9	4218805
A410	480365	4218908
A411	480274.1	4219175
A412	480274.2	4219236
A413	480265.2	4219301
A414	480289.2	4219473
A415	480229.3	4219602
A416	480051.4	4219744

Id	x	y
A417	479942.6	4219961
A418	479878.7	4220181
A419	479739.8	4220338
A420	479488.1	4220848
A421	479473.2	4221109
A422	479583.1	4221074
A423	479589	4220849
A424	479828.8	4220391
A425	480002.63	4220183
A426	480043.54	4219989
A427	480141.43	4219801
A428	480212.37	4219731
A429	480318.31	4219689
A430	480376.55	4220379
A431	480213.68	4220549
A432	480124.77	4220705
A433	480221.74	4220717
A434	480294.67	4220604
A435	480380.6	4220519
A436	480392.62	4220576
A437	480338.66	4220630
A438	480352.68	4220698
A439	480325.72	4220758
A440	480331.73	4220809
A441	480245.83	4220976
A442	480238.92	4221198
A443	480212	4221395
A444	480340.96	4221421
A445	480352.87	4221192
A446	480386.85	4221168
A447	480499.85	4221286
A448	480500.91	4221445
A449	480609.87	4221466
A450	480602.79	4221245
A451	480470.78	4221091
A452	480412.75	4220931
A453	480439.7	4220845
A454	480424.68	4220766

Id	x	y
A455	480468.64	4220702
A456	480455.62	4220639
A457	480511.57	4220580
A458	480485.55	4220480
A459	480504.5	4220384
A460	480415.24	4219606
A461	480427.2	4219496
A462	480398.17	4219391
A463	480409.13	4219298
A464	480409.13	4219298
A465	480397.11	4219240
A466	480408.08	4219163
A467	480434.06	4219140
A468	480437.02	4219041
A469	480714.75	4218613
A470	481028.77	4218989
A471	481051.79	4219076
A472	481125.8	4219173
A473	481128.84	4219299
A474	481190.86	4219400
A475	481107.93	4219510
A476	481125.95	4219582
A477	481115.98	4219659

Id	x	y
A478	481136	4219702
A479	481133.2	4220170
A480	481229.3	4220581
A481	481227.3	4220663
A482	481303.2	4220555
A483	481283.4	4220859
A484	481302.4	4221059
A485	481287.5	4221137
A486	481336.5	4221263
A487	481207.6	4221482
A488	481305.6	4221501
A489	481458.5	4221269
A490	481386.4	4221098
A491	481405.4	4221035
A492	481389.3	4220851
A493	481412.3	4220700
A494	481261.9	4219468
A495	481299.8	4219406
A496	481251.8	4219299
A497	481223.7	4219101
A498	481148.7	4219005
A499	481133.7	4218948
A500	481072.7	4218844
A501	481007.7	4218866

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Τεχνικά χαρακτηριστικά του οργάνου εντοπισμού θέσης (GeoXM της Trimble)

STANDARD FEATURES

System

- Windows Mobile 6 (Classic edition)
- VGA display (480 x 640), sunlight-readable color touchscreen
- Integrated Bluetooth 1.2 wireless technology
- Integrated 802.11b/g wireless LAN
- Ergonomic cable-free handheld
- Rugged and water-resistant design
- All-day internally rechargeable Li-Ion battery
- Marvell 520 MHz XScale processor
- 128 MB RAM
- 1 GB non-volatile Flash data storage
- Sealed SD/SDHC card slot
- Integrated speaker and microphone

GPS

- Integrated high-performance GPS/SBAS¹ receiver and L1 antenna
- 1 to 3 meter real-time or postprocessed accuracy
- RTCM and CMR real-time correction support
- TSIP and NMEA protocol support

Standard Software

- GPS Controller for control of integrated GPS and in-field mission planning
- GPS Connector for connecting integrated GPS to external ports
- Microsoft Office Mobile
- Transcriber (handwriting recognition)

Standard Accessories

- Support module
- AC Power supply with International adapter kit
- USB data cable
- Stylus (x 2)
- Screen protectors (2-pack)
- Quick Start Guide
- Getting Started CD
- Hand strap
- Pouch

OPTIONAL FEATURES

Optional Software

- TerraSync software
- Trimble GPScorrect extension for ESRI ArcPad software
- GPS Pathfinder® Tools Software Development Kit (SDK)
- GPS Pathfinder Office software
- Trimble GPS Analyst™ extension for ESRI ArcGIS software
- TrimPix™ software for wireless camera support. Download from www.trimble.com/trimpix.asp

Optional Accessories

- Power/serial clip (9-pin RS-232 serial connector and power input)
- Vehicle power adaptor²
- Li-Ion external power kit²
- Null modem cable²
- Backpack kit
- Hard carry case
- Hurricane antenna kit
- External patch antenna
- Pole-mountable ground plane
- Baseball cap with patch antenna pocket
- 2 meter range pole
- Range pole bracket
- GeoBeacon receiver
- Anti-glare screen protectors (2-pack)

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Physical

Size	21.5 cm x 9.9 cm x 7.7 cm (8.5 in x 3.9 in x 3.0 in)
Weight	0.80 kg (1.76 lbs) with battery
Processor	520 MHz Marvell PXA-270 XScale processor
Memory	128 MB RAM and 1 GB internal Flash storage
Battery	Internal 7500 mAh lithium-ion 27.8 Watt-hours, rechargeable in unit

Power usage

Low (no GPS or backlight)	1.8 Watts
Normal (with GPS and backlight ³)	2.6 Watts
High (with GPS, backlight ³ , Bluetooth, and wireless LAN) ⁴	3.7 Watts

Environmental

Operating temperature	-20 °C to +60 °C (-4 °F to 140 °F)
Storage temperature	-30 °C to +70 °C (-22 °F to 158 °F)
Casing	Dust-proof and resistant to heavy wind-driven rain per IP 65 standard Slip-resistant grip, shock and vibration resistant
Drop	0.9 m (3 ft) MIL-STD-810F, Method 516.5, Procedure IV

Input/Output

Expansion	SD card slot (SD or SDHC storage cards)
Display	8.9 cm (3.5 in) VGA (480 x 640 pixel) TFT, 16 bit (65,536) colors LED backlight
Interface	Touch screen, 10 hardware control keys, power status LED Audio system events, warnings, and notifications

Soft Input Panel (SIP) virtual keyboard and handwriting recognition software

Audio Microphone and speaker, record and playback utilities

I/O USB 1.1 client via support module

Serial via optional 9-pin RS-232 power/serial clip adaptor

Radios⁵ Bluetooth 1.2, Wireless LAN 802.11b/g

GPS

Channels 14 (12 L1 code, 2 SBAS)

Integrated real-time SBAS¹ (dual-channel tracking)

Update rate 1 Hz

Time to first fix 30 seconds (typical)

Protocols

Data output TSIP, NMEA-0183 v3.0 (GGA, VTG, GLL, GSA, ZDA, GSV, RMC)

Real-time corrections RTCM 2.x, RTCM 3.0, CMR, CMR+

Accuracy (HRMS)⁶ after differential correction

Postprocessed 1-3 m

Real-time (SBAS¹ or external correction source) 1-3 m

¹ SBAS (Satellite Based Augmentation System). Includes WAAS available in North America only; EGNOS available in Europe only; and MSAS available in Japan only.

² Power/serial clip also required.

³ With backlight at default setting (50% brightness).

⁴ Power draw will vary depending on radio usage.

⁵ Bluetooth and wireless LAN type approvals are country specific. GeoExplorer 2008 series handhelds have Bluetooth and wireless LAN approval in the U.S. and in most European countries. For further information please consult your local reseller.

⁶ Horizontal Root Mean Squared accuracy. 1-sigma (62%). Requires data to be collected with minimum of 5 satellites, maximum PDOP of 6, minimum SNR of 39 dBHz, minimum elevation of 15 degrees, and reasonable multipath conditions. Ionospheric disturbances, multipath signals or obstruction of the sky by buildings or tree canopy may degrade precision by interfering with signal reception. Except when using VRS corrections, accuracy varies with proximity to base station by +1 ppm for postprocessing and real-time.

Specifications subject to change without notice.

Λειτουργίες του λογισμικού ArcPad.

ESRI® ArcPad® 7.1
Συνοπτικές Οδηγίες Χρήσης



ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΘΕΣΗΣ GPS

ΠΡΟΒΟΛΗ ΘΕΣΗΣ ΔΟΡΥΦΟΡΩΝ

Δείχνει το αλμπας για το οποίο οι δορυφόροι θα έπρεπε να είναι διαθέσιμοι.



Μαύρο: Διαθέσιμοι που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό της θέσης GPS

Μπλε: Διαθέσιμοι που δε χρησιμοποιούνται **Κόκκινο:** Δεν είναι διαθέσιμοι

Κάνετε tap στην Προβολή Θέσης

δορυφόρων για να εμφανιστεί το

Γράφημα Σήματος.

ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΗΣ ΘΕΣΗΣ GPS

Κάνετε tap κρατώντας τη γραμμάδα στις εμφανιζόμενες συντεταγμένες για να αλλάξετε το σύστημα συντεταγμένων σε:

- Map Projection
- DMS (ddd°mm'ss.sss")
- DDM (ddd°mm.mmmmm")
- DD (ddd.dddddd°)
- UTM (Universal Transverse Mercator)
- WGS84 DMS (ddd°mm'ss.sss")
- WGS84 DMM (ddd°mm.mmmmm")
- WGS84 DD (ddd.dddddd°)
- MGRS (Military Grid Reference System)

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ GPS

- NOFIX: Καμία θέση
- 2D: θέση x,y
- 3D: θέση x,y,z
- DGPS 2D/3D: Διαφορικό GPS πραγματικού χρόνου
- SBAS 2D/3D: Διαφορικό GPS πραγματικού χρόνου από ένα σύστημα Ενίσχυσης Ακρίβειας Θέσης GPS βασισμένο σε Δορυφόρους (Satellite-Based Augmentation System) όπως το WAAS
- RTK fix/fit: Κινηματικός εντοπισμός θέσης πραγματικού χρόνου (Real-Time Kinematic) σταθούς ή μεταβλητής επίλυσης
- PPS 2D/3D: Υψηλής Ακρίβειας Εντοπισμού Θέσης (Precise Positioning Service)

ΥΦΟΜΕΤΡΟ

Κάνετε tap κρατώντας τη γραμμάδα στο εμφανιζόμενο υψόμετρο για να αλλάξετε τις μονάδες σε:

Ύψος (meters ή feet)

Βάθος (meters ή feet)

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΛΟΗΓΗΣΗΣ

SOG: Ταχύτητα ως προς το Έξοδο

Κάνετε tap κρατώντας τη γραμμάδα στο εμφανιζόμενο COG για να αλλάξετε την αναφορά σε:

- TOOG: Κατεύθυνση ως προς τον Πραγματικό Βορρά
- MOOG: Κατεύθυνση ως προς το Μαθηματικό Βορρά

DST: Απόσταση έως τη θέση προορισμού

BRG: Αζιμουδιακή κατεύθυνση ως προς τη θέση προορισμού

ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΘΕΣΗΣ

Κάνετε tap κρατώντας τη γραμμάδα στην οθόνη για να αλλάξετε τη μέτρηση σε:

- PDOP: Ανάλυση Ακρίβειας Θέσης
- HDOP: Ανάλυση Ακρίβειας Οριζόντιας Θέσης
- VDOP: Ανάλυση Ακρίβειας Κατακόρυφης Θέσης
- TDOP: Ανάλυση Ακρίβειας Χρόνου
- HPE: Εκτιμώμενο Σφάλμα Οριζόντιας Θέσης
- VPE: Εκτιμώμενο Σφάλμα Κατακόρυφης Θέσης
- EPE: Εκτιμώμενο Σφάλμα Θέσης
- SATS: Δορυφόροι που χρησιμοποιήθηκαν στην επίλυση
- DAGE: Ηλικία δεδομένων διαφορικής διόρθωσης
- DSID: Κωδικός αναφοράς σταθμού διαφορικής διόρθωσης



ΓΡΑΦΗΜΑ ΣΗΜΑΤΟΣ
Δείχνει ένα ραβδόειδο γράφημα της σχετικής ισχύος του σήματος των δορυφόρων στο αλμπας. Μια **κόκκινη** ραβδος υποδεικνύει ότι ο δορυφόρος δεν είναι διαθέσιμος.

Κάνετε tap στο Γράφημα Σήματος για να εμφανιστεί την Πυξίδα.



ΠΥΞΙΔΑ
Δείχνει την κατεύθυνση του GPS με ένα μαύρο βέλος και την κατεύθυνση προς τη θέση προορισμού με **κόκκινο**.

ΚΥΡΙΑ ΓΡΑΜΜΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

	Ανοιγμα Χάρτη	Ανοίγει έναν χάρτη του ArcPad® (ένα αρχείο με επέκταση .arpt).
	Αποθήκευση Χάρτη	Αποθηκεύει τον τρέχοντα χάρτη του ArcPad.
	Προσθήκη Επιπέδου	Προσθέτει ένα ή περισσότερα επίπεδα στο χάρτη.
	Πίνακας Περιεχομένων	Ανοίγει τη φόρμα διαλόγου Επιπέδα.
	Παράθυρο Θέσης GPS	Ανοίγει ή κλείνει το Παράθυρο Θέσης GPS.
	Εργαλεία	Ανοίγει τη φόρμα διαλόγου Επιλογές ArcPad.
	Συνοπτικές Οδηγίες Χρήσης	Ανοίγει τις Συνοπτικές Οδηγίες Χρήσης του ArcPad.

	Εύρεση	Ανοίγει το εργαλείο Εύρεση.
	Αναιρέση Επιλογής	Αναιρεί την επιλογή επιλεγμένου στοιχείου.

ΕΚΚΙΝΗΣΗ/ΔΙΑΚΟΠΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΗ ΛΙΣΤΑ

	Σημιακό Επίπεδο Επεξεργασίας	Εμφανίζει τα επεξεργασμένα σημιακά επίπεδα.
	Γραμμικά Επίπεδο Επεξεργασίας	Εμφανίζει τα επεξεργασμένα γραμμικά επίπεδα.
	Πολυγωνικά Επίπεδο Επεξεργασίας	Εμφανίζει τα επεξεργασμένα πολυγωνικά επίπεδα.
	Πολυσημιακά Επίπεδο Επεξεργασίας	Εμφανίζει τα επεξεργασμένα επίπεδα που υποστηρίζουν πολλαπλούς τύπους στοιχείων συμπεριλαμβανομένων των graphics layers.

ΓΡΑΜΜΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

	Επιλογή	Ενεργοποιεί το εργαλείο Επιλογή.
	Σημείο	Ενεργοποιεί το σημιακό τύπο για δημιουργία δεδομένων.
	Δημιουργία Σημείου με χρήση GPS	Δημιουργεί ένα σημείο στο επεξεργασμένο σημιακό επίπεδο με χρήση της τρέχουσας θέσης GPS.
	Προσθήκη Κορυφής στη Θέση GPS	Δημιουργεί μοναδική κορυφή στο επεξεργασμένο γραμμικό ή πολυγωνικό επίπεδο με χρήση της τρέχουσας θέσης GPS.
	Συνεχής Προσθήκη Κορυφών στις Θέσεις GPS	Δημιουργεί συνεχείς κορυφές στο επεξεργασμένο γραμμικό ή πολυγωνικό επίπεδο με χρήση της τρέχουσας θέσης GPS.
	Ιδιότητες Στοιχείου	Ανοίγει τη φόρμα διαλόγου Ιδιότητες Στοιχείου (ή την παραμετροποιημένη φόρμα επεξεργασίας) για το επιλεγμένο στοιχείο.
	Μετατόπιση Σημείου	Ενεργοποιεί τον υπολογισμό μετακινήσεων κατά τη σύλληψη σημιακών δεδομένων.

ΑΝΟΙΓΜΑ ΧΑΡΤΗ ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΗ ΛΙΣΤΑ

	Δημιουργία	Εμφανίζει ένα υπομενού για τη δημιουργία νέου QuickProject, χάρτη, shapefile, QuickForm, graphics layer ή photo layer.
	Άνοιγμα Χάρτη	Ανοίγει έναν χάρτη του ArcPad® (ένα αρχείο με επέκταση .arpt).
	Αποθήκευση Χάρτη	Αποθηκεύει τον τρέχοντα χάρτη του ArcPad.
	Αποθήκευση Χάρτη Ως	Αποθηκεύει τον τρέχοντα χάρτη του ArcPad με ένα νέο όνομα ή και σε διαφορετικό φάκελο.
	Ιδιότητες Χάρτη	Ανοίγει τη φόρμα διαλόγου Ιδιότητες Χάρτη.
	Πρόσφατοι Χάρτες	Εμφανίζει τους εννέα χάρτες που ανοίχτηκαν πιο πρόσφατα.
	Πρόσφατα Επίπεδα	Εμφανίζει τα εννέα επίπεδα που ανοίχτηκαν πιο πρόσφατα.
	Έξοδος	Κλείνει το ArcPad.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΥΠΟΜΕΝΟΥ

	QuickProject	Κλείνει τον τρέχοντα χάρτη και δημιουργεί έναν νέο χάρτη για συλλογή δεδομένων που αποτελείται από σημιακό, γραμμικό και πολυγωνικό shapefile.
	Χάρτη	Κλείνει τον τρέχοντα χάρτη και δημιουργεί έναν νέο χάρτη.
	Shapefile	Δημιουργεί νέο shapefile και το προσθέτει στο χάρτη.
	QuickForm	Δημιουργεί παραμετροποιημένη φόρμα για ένα shapefile που ήδη υπάρχει.
	Graphics Layer	Δημιουργεί ένα νέο graphics layer και το προσθέτει στο χάρτη.
	Photo Layer	Δημιουργεί ένα νέο photo layer και το προσθέτει στο χάρτη.

ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΗ ΛΙΣΤΑ

	Επιλογή	Ενεργοποιεί το εργαλείο Επιλογή.
	Επιλογή και Επεξεργασία Κορυφών	Ενεργοποιεί το εργαλείο Επιλογή και Επεξεργασία Κορυφών.
	Επιλογή στη θέση GPS	Επιλέγει το στοιχείο στην τρέχουσα θέση GPS.
	Επικέντρωση στο Επιλεγμένο Στοιχείο	Επικεντρώνει το χάρτη στο επιλεγμένο στοιχείο χωρίς να αλλάξει την τρέχουσα κλίμακα χάρτη.
	Εστίαση στο Επιλεγμένο Στοιχείο	Εστιάζει στο επιλεγμένο στοιχείο.
	Μετάβαση στο Επιλεγμένο Στοιχείο	Ορίζει το επιλεγμένο στοιχείο ως τον τρέχοντα προορισμό μετάβασης.
	Αναιρέση Επιλογών	Αναιρεί την επιλογή επιλεγμένου στοιχείου.

ΣΗΜΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΗ ΛΙΣΤΑ

	Σημείο	Ενεργοποιεί το σημιακό τύπο για δημιουργία δεδομένων.
	Ευθεία	Δημιουργεί ευθεία γραμμή χρησιμοποιώντας τη γραμμάδα.
	Γραμμή	Ενεργοποιεί τον γραμμικό τύπο για δημιουργία δεδομένων και ξεκινά μια νέα γραμμή.
	Ελεύθερη Γραμμή	Δημιουργεί γραμμή ελεύθερης σχεδίασης χρησιμοποιώντας τη γραμμάδα.
	Ορθογώνιο	Δημιουργεί ορθογώνιο πολυγωνό χρησιμοποιώντας τη γραμμάδα.
	Πολύγωνο	Ενεργοποιεί τον πολυγωνικό τύπο για δημιουργία δεδομένων και ξεκινά ένα νέο πολύγωνο.
	Έλλειψη	Δημιουργεί ελλειπτικό πολυγωνό χρησιμοποιώντας τη γραμμάδα.
	Κύκλος	Δημιουργεί κυκλικό πολυγωνό χρησιμοποιώντας τη γραμμάδα.

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΗ ΛΙΣΤΑ

	Αναγνώριση	Ενεργοποιεί το εργαλείο Αναγνώριση.
	Μέτρηση	Μετρά αποστάσεις πάνω στο χάρτη σε λειτουργία σημείου.
	Ακτινωτή Μέτρηση	Μετρά ακτινωτές αποστάσεις πάνω στο χάρτη χρησιμοποιώντας τη γραμμάδα.
	Ελεύθερη Μέτρηση	Μετρά αποστάσεις πάνω στο χάρτη σε λειτουργία ελεύθερης σχεδίασης.
	Υπερσυνδεδεση	Ενεργοποιεί το εργαλείο Υπερσυνδεδεση.
	Μετάβαση	Ενεργοποιεί το εργαλείο Μετάβαση.
	Επικέτα	Ενεργοποιεί το εργαλείο Επικέτα.
	Προχωρημένη Επιλογή	Ενεργοποιεί το εργαλείο Προχωρημένη Επιλογή.

ΕΥΡΕΣΗ ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΗ ΛΙΣΤΑ

	Ελεύθερο Πολύγωνο	Δημιουργεί πολύγωνο ελεύθερης σχεδίασης χρησιμοποιώντας τη γραφίδα.
	Κείμενο σε Σημείο	Δημιουργεί κείμενο σε σημείο χρησιμοποιώντας τη γραφίδα.
	Κείμενο σε Ευθεία	Δημιουργεί κείμενο σε ευθεία γραμμή χρησιμοποιώντας τη γραφίδα.
	Κείμενο σε Πολύγωνο	Δημιουργεί κείμενο σε πολύγωνο χρησιμοποιώντας τη γραφίδα.
	Κείμενο σε Ορθογώνιο	Δημιουργεί κείμενο σε ορθογώνιο πολύγωνο χρησιμοποιώντας τη γραφίδα.
	Κείμενο σε Έλλειψη	Δημιουργεί κείμενο σε έλλειψη χρησιμοποιώντας τη γραφίδα.
ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΗ ΛΙΣΤΑ		
	Ιδιότητες Στοιχείου	Ανοίγει τη φόρμα διαλόγου Ιδιότητες Στοιχείου (ή την παραμετροποιημένη φόρμα επεξεργασίας) για το επιλεγμένο στοιχείο.
	Εισαγωγή Κορυφών	Εισάγει νέες κορυφές στην επιλεγμένη γραμμή ή στο επιλεγμένο πολύγωνο.
	Προσάρτηση Κορυφών	Προσθέτει νέες κορυφές στο τέλος ή στην αρχή της επιλεγμένης γραμμής.
	Μετακίνηση Στοιχείου	Μετακινεί το επιλεγμένο στοιχείο.
	Περιστροφή Στοιχείου	Περιστρέφει το επιλεγμένο γραμμικό ή πολυγωνικό στοιχείο.
	Κλιμάκωση Στοιχείου	Αλλάζει το μέγεθος του επιλεγμένου γραμμικού ή πολυγωνικού στοιχείου σε σχέση με το αρχικό τους μέγεθος.
	Αλλαγή Μεγέθους Στοιχείου	Αλλάζει το μέγεθος του επιλεγμένου γραμμικού ή πολυγωνικού στοιχείου.

	Διαγραφή Στοιχείου	Διαγράφει το επιλεγμένο στοιχείο.
ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΓΡΑΜΜΗΣ/ΠΟΛΥΓΩΝΟΥ ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΗ ΛΙΣΤΑ		
	Μετατόπιση Σημείου	Ενεργοποιεί τον υπολογισμό μετατοπίσεων κατά τη συλλογή σημειακών δεδομένων.
	Μετατόπιση Γραμμής/Πολυγώνου	Ενεργοποιεί τον υπολογισμό μετατοπίσεων αριστερά ή δεξιά κατά τη συλλογή γραμμικών ή πολυγωνικών δεδομένων.
	Γραμμική Όδευση	Ενεργοποιεί τη λειτουργία γραμμικής όδευσης για τη δημιουργία ενός νέου γραμμικού ή πολυγωνικού στοιχείου.
	Ακτινωτή Όδευση	Ενεργοποιεί τη λειτουργία ακτινωτής όδευσης για τη δημιουργία ενός νέου γραμμικού ή πολυγωνικού στοιχείου.
	Ορισμός Σημείου Αναφοράς A	Ορίζει ένα σημείο αναφοράς A, για τον υπολογισμό μετατόπισης ενός σημείου.
	Ορισμός Σημείου Αναφοράς B	Ορίζει ένα δεύτερο σημείο αναφοράς B, για τον υπολογισμό μετατόπισης δύο σημείων.
	Κατάτμηση Γραμμής	Ενεργοποιεί τη δυνατότητα προσθήκης νέων γραμμών που να αρχίζουν από το τέλος της επιλεγμένης γραμμής.
	Επανάληψη Γνωρισμάτων	Ενεργοποιεί τη δυνατότητα αντιγραφής γνωρισμάτων από το προηγούμενο στοιχείο στο νέο στοιχείο.

ΓΡΑΜΜΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ STREETMAP

	Find Location	Εκτελεί αντίστροφη γεωκωδικοποίηση μιας θέσης.
	Convert Location to Stop	Μετατρέπει την τρέχουσα

	Create Route from Stops	Εντοπίζει μια διαδρομή μεταξύ σημείων στάσεων, ενώ διατηρεί τη σειρά των στάσεων.
	Edit Stops	Ανοίγει τη φόρμα διαλόγου Edit Stops, η οποία επιτρέπει την αλλαγή της σειράς των στάσεων, την προσωρινή απενεργοποίηση των στάσεων ή τη διαγραφή τους.
	Driving Directions	Εμφανίζει ή κρύβει τις κατευθύνσεις οδήγησης για την τρέχουσα διαδρομή.
	StreetMap Preferences	Ανοίγει τη φόρμα διαλόγου StreetMap™ Preferences.

FIND LOCATION ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΗ ΛΙΣΤΑ

	Find Address or Location	Ανοίγει φόρμα διαλόγου για τον εντοπισμό μιας διεύθυνσης, πόλης ή των συντεταγμένων γεωγραφικού μήκους – πλάτους.
	Find Location from GPS Position	Εντοπίζει μια θέση με χρήση της τρέχουσας θέσης GPS.
	Unselect Location	Αναιρεί την επιλογή θέσης από το χαρτί.

CONVERT LOCATION TO STOP ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΗ ΛΙΣΤΑ

	Convert Location to Stop	Μετατρέπει την τρέχουσα θέση σε μια στάση.
	Convert Location to Barrier	Μετατρέπει την τρέχουσα θέση σε ένα εμπόδιο.
	Convert Location to Pushpin	Μετατρέπει την τρέχουσα θέση σε μία κουκίδα.

CREATE ROUTE FROM STOPS ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΜΕΝΗ ΛΙΣΤΑ

	Create Route from Stops	Εντοπίζει μια διαδρομή μεταξύ σημείων στάσεων, ενώ διατηρεί τη σειρά των στάσεων.
	Create Optimized Route	Εντοπίζει μια διαδρομή μεταξύ σημείων στάσεων επαναδιαθετώντας τις ενδιάμεσες θέσεις.