



Ανάπτυξη παισών. Ανάπτυξη για όλους.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



ΠΑΙΔΕΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ
2^ο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Εκπαίδευσης και Αρχικής
Επαγγελματικής Κατάρτισης

Δασοαποδοτικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις της διάνοιξης δασικών δρόμων στα φυσικά οικοσυστήματα

Ομάδα συνεργατών

Καρδίτσα 2006



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



ΠΑΙΔΕΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ
2^ο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Εκπαίδευσης και Αρχικής
Επαγγελματικής Κατάρτισης

**Δασοαποδοτικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις της
διάνοιξης δασικών δρόμων στα φυσικά οικοσυστήματα**

Ομάδα συνεργατών

Καρδίτσα 2006

Επιστημονικός υπεύθυνος Νικόλαος Νίκου, Καθηγητής

Κύρια ερευνητική ομάδα

- **Νίκου Ν.**, Καθηγητής του Τμήματος Δασοπονίας και Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος (Δ&ΔΦΠ) Καρδίτσας
- **Βέργος Στ.**, Καθηγητής του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας
- **Ελευθεριάδης Ν.**, Καθηγητής του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Δράμας
- **Τζιαβός Ηλ.**, Καθηγητής του Τμήματος Αγρονόμων και Τοπ/φω Μηχ/κών του ΑΠΘ
- **Κολέτσος Κ.**, Καθηγητής του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Δράμας
- **Αθανασίου Ζ.**, Καθηγητής του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας
- **Εύστρας Δ.**, Καθηγητής του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας
- **Παπαδόπουλος Αν.**, Αναπλ. Καθηγητής του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρπενησίου

Ομάδα άλλων συνεργατών

- **Βέργος Γ.**, Τοπογράφος Μηχανικός (M.Sc)
- **Ελευθεριάδης Αλ.**, Γεωπόνος- Εδαφολόγος (M.Sc)
- **Μπουγουλιά Στ.**, Καθηγήτρια Εφαρμογών του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας
- **Τσιρούκης Αχ.**, Καθηγητής Εφαρμογών του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας
- **Πατρίκης Β.**, Εργαστηριακός Συνεργάτης του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας
- **Αρέτος Β.**, Εργαστηριακός Συνεργάτης του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας
- **Γκατζιούρας Ι.**, Εργαστηριακός Συνεργάτης του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας
- **Κατσαβάκη Χρ.** Ε.Τ.Π του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας
- **Πολύζος Ε.**, φοιτητής του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας.

Περιεχόμενα

Πρόλογος	5
1. Εισαγωγή	7
2. Τοποθέτηση του προβλήματος και σκοπός της έρευνας	9
3. Υλικά και μέθοδοι	11
3.1. Η περιοχή έρευνας	11
3.2. Πετρώματα - Έδαφος	12
3.3. Κλιματικές συνθήκες	19
3.4. Καταγραφή ζημιών βλάστησης	24
3.5. Αισθητική αξιολόγηση του παρόδιου τοπίου	27
3.6. Στοιχεία μελέτης – κατασκευής του δασικού δρόμου	33
4. Αποτελέσματα - Συζήτηση	35
4.1. Αξιολόγηση ζημιών στα δασικά οικοσυστήματα	35
4.2. Αξιολόγηση παρόδιου τοπίου	51
4.3. Αστοχίες μελέτης – κατασκευής του δασικού δρόμου	57
5. Συμπεράσματα	67
6. Βιβλιογραφία	71
Παράρτημα	73
Είδη βλάστησης πρανών εκχώματος και πλαγιάς	105
Απεικονίσεις πρανών ορύγματος	122

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα έρευνα, με τίτλο: “*Δασοοποδοτικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις της διάνοιξης δασικών δρόμων στα φυσικά οικοσυστήματα*” διετέλεσε στα πλαίσια του Ερευνητικού Προγράμματος “*ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ*” με επιστημονικό υπεύθυνο τον Καθηγητή του Τμήματος Δασοπονίας και Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος Καρδίτσας κ. Νικόλαο Νίκου.

Για την παραπάνω έρευνα συνεργάστηκαν: α) στην κύρια ερευνητική ομάδα οι κ.κ. Νίκου Ν., Καθηγητής του Τμήματος Δασοπονίας και Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος (Δ&ΔΦΠ) Καρδίτσας, Βέργος Στ. Καθηγητής του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας, Ελευθεριάδης Ν. Καθηγητής του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Δράμας, Τζιαβός Ηλ. Καθηγητής του Τμήματος Αγρονόμων και Τοπ/φων Μηχ/κών του ΑΠΘ, Κολέτσος Κ. Καθηγητής του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Δράμας, Αθανασίου Ζ. Καθηγητής του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας, Ξύστρας Δ. Καθηγητής του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας, Παπαδόπουλος Αν. Αναπλ. Καθηγητής του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας, Παπαδόπουλος Αν. Αναπλ. Καθηγητής του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας, Παπαδόπουλος Αν. Αναπλ. Καθηγητής του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας, Παπαδόπουλος Αν. Αναπλ. Καθηγητής του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας και β) στην ομάδα των άλλων συνεργατών οι κ.κ. Βέργος Γ. Τοπογράφος Μηχανικός (M.Sc), Ελευθεριάδης Αλ. Γεωπόνος- Εδαφολόγος (M.Sc), Μπουγουλιά Στ. Καθηγήτρια Εφαρμογών του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας, Τσιρούκης Αχ. Καθηγητής Εφαρμογών του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας, Πατρίκης Β. Εργαστηριακός Συνεργάτης του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας, Αρέτος Β. Εργαστηριακός Συνεργάτης του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας, Γκατζιούρας Ι. Εργαστηριακός Συνεργάτης του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας, Κατσαβάκη Χρ. Ε.Τ.Π του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας και Πολύζος Ε. φοιτητής του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας.

Επίσης, με την κύρια ερευνητική ομάδα συνεργάστηκαν αφιλοκεδώς και οι κ.κ. Μερτζάνης Αρ. Επ. Καθηγητής του Τμήματος Δ&ΔΦΠ Καρδίτσας, Γαλατσίδας Σπ., Βιδάκης Κ. και Φωτιάδης Γ.

Η έρευνα περιλαμβάνει τρία πακέτα εργασίας (ΠΕ).

Για το πρώτο πακέτο εργασίας ΠΕ1 που αφορά την καταγραφή και αξιολόγηση των ζημιών που προκλήθηκαν στα δασικά οικοσυστήματα από την κατασκευή των δασικών δρόμων συνεργάστηκαν οι κ.κ. Βέργος Στ., Ξύστρας Δ., Αθανασίου Ζ., Παπαδόπουλος Ανδ., Μπουγουλιά Στ., Τσιρούκης Αχ. και Αρέτος Β., για το ΠΕ2, που αφορά τις αστοχίες στον γεωμετρικό σχεδιασμό του δρόμου, το σύστημα αποχέτευσης και την αισθητική αξία των διατομών του δασικού δρόμου συνεργάστηκαν οι κ.κ. Νίκου Ν., Ελευθεριάδης Ν., Κολέτσος Κ., Ελευθεριάδης Αλ., Βέργος Γ., Πατρίκης Β., Γκατζιούρας Ι., Κατσαβάκη Χρ. και ο Πολύζος Ε., και τέλος για το ΠΕ3, που αφορά τους ψηφιακούς χάρτες με το χαρτογραφικό υπόβαθρο και την δυνατότητα χρησιμοποίησης στη μελέτη των δασικών δρόμων του GPS, συνεργάστηκαν οι κ.κ. Τσιαβός Η., Βέργος Γ., Νίκου Ν. και Πατρίκης Β.