

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΕΤΗΡΙΔΑ
ΤΗΣ ΓΕΩΠΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΛΟΓΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ

1

ARISTOTELIAN UNIVERSITY OF THESSALONIKI

SCIENTIFIC ANNALS OF
THE SCHOOL OF AGRICULTURE AND FORESTRY
SECTION OF FORESTRY



ΕΔΡΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ

Δρ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΧΑΡ. ΣΤΕΡΓΙΑΔΗ
Δασολόγου και Πολιτικού Μηχανικού
Καθηγητού

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΧΡ. ΕΣΚΙΟΓΛΟΥ
Δασολόγου
Βοηθού

ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΤΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
ΤΟΥ ΔΑΣΙΚΟΥ ΣΥΜΠΛΕΓΜΑΤΟΣ ΑΡΙΔΑΙΑΣ

CHAIR OF FOREST ENGINEERING AND SURVEYING

Dr. GEORGE CHAR. STERGIADIS
Dipl. Forester and Dipl. Civil Engineer
Professor

PANAGIOTIS CHR. ESKIOGLOU
Dipl. Forester
Assistant

ARISTOTELIAN UNIVERSITY OF THESSALONIKI

THE ROAD-NETWORK
IN THE FOREST DISTRICT OF ARIDEA

ΤΟΜΟΣ 23
VOL. 23

1980

Ἀριθ. 4
No 4

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

	Σελίδα
ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	79
I. Γεωγραφική θέση, έκταση και όρια του δάσους	82
II. Γεωλογικές, έδαφικές και κλιματικές συνθήκες	83
III. Δασοπονικές συνθήκες	85
1. Δασική βλάστηση	85
2. Διαίρεση του δάσους	85
3. Ξυλαπόθεμα-λήμμα	85
IV. Συνθήκες μετακινήσεως του ξύλου	88
1. Σημερινή κατάσταση	89
1.1. Μετατόπιση του ξύλου	90
1.2. Δίκτυο δασικών δρόμων	91
2. Μελέτη βελτιώσεως των συνθηκών διανοίξεως του δάσους και μετακινήσεως του ξύλου	96
2.1. Άπαιτήσεις και επιδιώξεις ενός σύγχρονου οδικού δικτύου	96
2.2. Δίκτυο δασικών δρόμων	98
2.3. Μετατόπιση του ξύλου-Δασικοί Συνεταιρισμοί	103
2.4. Κατασκευή και συντήρηση των δασικών δρόμων	107
V. Οικονομική ανάλυση και αποτελέσματα	114
1. Οικονομική επιβάρυνση 1 κ.μ. ξύλου που προέρχεται από το κόστος κατασκευής του δασικού δρόμου και τα έξοδα της μετατοπίσεως του ξύλου	114
1.1. Δασικοί δρόμοι Α' κατηγορίας	119
1.2. Δασικοί δρόμοι Β' κατηγορίας	121
1.3. Δασικοί δρόμοι Γ' κατηγορίας	126
2. Συγκριτικά αποτελέσματα τιμών θεωρητικής και πραγματικής επιβαρύνσεως	126
VI. Προϋπολογισμός δαπανών και ιεράρχηση για την κατασκευή των έργων	128
VII. Συμπεράσματα	129
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	131
ZUSAMMENFASSUNG	134
SUMMARY	137
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	140

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τὸ ὄδικό δίκτυο ποῦ κατασκευάστηκε στὸ δασικὸ σύμπλεγμα τῆς Ἀριδαίας ἐξυπηρετήσε με δυσχέρειες τὴ δασικὴ ἐκμετάλλευση καὶ τὴ συγκομιδὴ καὶ μετακίνηση τοῦ ξύλου γιατί τόσο ἡ ὄδικὴ πυκνότητα καὶ τὸ ποσοστὸ διανοίξεως, ὅσο καὶ τὰ κατασκευαστικὰ στοιχεῖα τῶν δασικῶν δρόμων δὲν ἀνταποκρίνονται ἱκανοποιητικὰ στὶς ἀπαιτήσεις τῆς σύγχρονης τεχνικῆς.

Οἱ δασικοὶ δρόμοι ποῦ κατασκευάστηκαν μέχρι σήμερα συνολικοῦ μήκους 426 χιλιόμετρα παρουσιάζουν τὰ παρακάτω χαρακτηριστικὰ στοιχεῖα:

1. Χαράξεις ποῦ σὲ ὀρισμένες περιπτώσεις δὲν ἱκανοποιοῦν τὴν ἀρχὴ τῆς ὀλοκληρωτικῆς διανοίξεως τοῦ δάσους, ὥστε νὰ μὴν μποροῦν νὰ ἀνταποκριθοῦν στὶς ἀπαιτήσεις τῆς συγκομιδῆς καὶ μετακινήσεως τοῦ ξύλου σὲ βαθμὸ καὶ ἔκταση ποῦ ἀπαιτοῦν οἱ σύγχρονες συνθῆκες τῆς τεχνικῆς καὶ τῆς δασικῆς ἐκμεταλλεύσεως.
2. Γεωμετρικὰ στοιχεῖα, τὰ ὁποῖα κατὰ θέσεις δὲν ἀνταποκρίνονται στὶς ἀπαιτήσεις ποῦ θέτει ἡ σύγχρονη τεχνικὴ (ὅπως π.χ. κατὰ μῆκος κλίσεις μεγαλύτερες ἀπὸ 10% καὶ ἀκτίνες καμπυλότητος μικρότερες τῶν 15 μέτρων).
3. Διαμόρφωση καταστρώματος ποῦ σὲ ὀρισμένες περιπτώσεις δὲν ἔγινε κατασκευὴ διαπλατύνσεων, οἱ ὁποῖες εἶναι ἀπαραίτητες τόσο ὡς στοιχεῖο κατασκευῆς, ὅσο καὶ ὡς θέσεις στοιβάξεως τῶν πολλῶν εἰδῶν ξύλου ποῦ ὑλοτομοῦνται καὶ διαμορφώνονται στὸ μικτὸ δάσος τῆς Ἀριδαίας.
4. Κατάστρωμα χωρὶς κατασκευὴ ἀνθεκτικῆς ἀνωδομῆς καὶ με κατασκευὴ ἐλάχιστων τεχνικῶν ἔργων τόσο κατὰ μῆκος, ὅσο καὶ ἐγκάρσια στὸν ἄξονα τοῦ δασικοῦ δρόμου.
5. Κατάστρωμα κατὰ θέσεις κατεστραμμένο, λόγω ἐλλείψεως συχνῆς συντηρήσεως, με συνέπεια τὴ δημιουργία προβλημάτων βατότητάς του γιὰ πολλοὺς μῆνες τοῦ ἔτους.

Ἡ παρούσα μελέτη θέτει ὡς σκοπὸ τὴ βελτίωση τῶν συνθηκῶν τοῦ ὄδικου δικτύου καὶ τῆς μετακινήσεως τοῦ ξύλου, ὥστε νὰ ἱκανοποιηθοῦν οἱ σύγχρονες ἀπαιτήσεις τῆς δασικῆς ἐκμεταλλεύσεως.

Στοιχεῖα τῆς γεωγραφικῆς θέσεως, τῆς ἐκτάσεως (Πίνακας 1) καὶ τῶν ὀρίων

τοῦ δάσους καθὼς καὶ τῶν γεωλογικῶν, κλιματικῶν (Σχ. 2) καὶ δασοπονικῶν συνθηκῶν (Πίνακες 2, 3 καὶ 4 καὶ σχήματα 3 καὶ 4) ἀναφέρονται στὰ οἰκεία κεφάλαια.

Τὸ κύριο μέρος τῆς μελέτης περιλαμβάνει :

1. Τὴν συλλογὴ στοιχείων καὶ τὴν ἀνάλυση αὐτῶν σχετικὰ μὲ τὴ σημερινὴ κατάστασι τόσο τῶν συνθηκῶν τῆς μετακινήσεως τοῦ ξύλου, ὅσο καὶ τοῦ ὀδικοῦ δικτύου (Πίνακες 5, 6, 7 καὶ 8 καὶ σχήματα 5 ἕως καὶ 10).
2. Τὴν ἀναζήτησι ἱκανοποιητικῶν λύσεων :
 - Γιά τὴν ἀύξησι τοῦ μήκους τῶν δασικῶν δρόμων (Πίνακας 9).
 - Γιά τὸν ὑπολογισμὸ τῆς ὀδικῆς πυκνότητος καὶ τῶν ποσοστῶν διανοίξεως (Πίνακας 10).
 - Γιά τὸν προσδιορισμὸ τῶν πραγματικῶν ἀποστάσεων μετατοπίσεως καὶ τῶν συντελεστῶν ἐδάφους (Πίνακας 11).
 - Γιά τὸν ὑπολογισμὸ τῶν μέσων τιμῶν τῶν συντελεστῶν ἐλιγμῶν κατὰ ὄρεογραφικὴ μονάδα (Πίνακας 12).
 - Γιά τὸν ὑπολογισμὸ τοῦ ἀπαιτούμενου μήκους κατὰ κατηγορίαν δασικοῦ δρόμου (Πίνακας 13).
 - Γιά τὴ χάραξι στὸ χάρτη τῆς γενικῆς πορείας τόσο τῶν νέων χαράξεων τῶν δ α σ ι κ ῶ ν δρόμων ποὺ προτείνονται γιά κατασκευὴ (Σχήματα 11 ἕως καὶ 16), ὅσο καὶ τῶν ἐ λ κ υ σ τ ο δ ρ ὀ μ ω ν ποὺ κατασκευάστηκαν (Σχήματα 17 ἕως καὶ 22) καὶ
 - Γιά τὴν κατασκευὴ ἀνθεκτικῆς ἀνωδομῆς (Πίνακες 16 καὶ 17 καὶ σχήματα 23 καὶ 24).
3. Τὴν ἐπισταμένη μελέτη τῶν προβλημάτων ποὺ παρουσιάζονται ἀπὸ τὴ διεξαγωγὴ τῆς μετακινήσεως τοῦ ξύλου καὶ τὸν ὑπολογισμὸ τῆς οἰκονομικῆς ἐπιβαρύνσεως 1 m^3 ξύλου τόσο γιά δασικοὺς δρόμους Α' κατηγορίας (Πίνακας 19 καὶ σχῆμα 27), ὅσο καὶ γιά δασικοὺς δρόμους Β' κατηγορίας (Πίνακες 20 καὶ 21 καὶ σχῆμα 28).
4. Τὴ σύνταξι τοῦ προϋπολογισμοῦ τῶν δαπανῶν γιά τὴν κατασκευὴ τῶν ἔργων δασικῆς ὁδοποιίας (Πίνακας 22) καὶ
5. Τὴν ἱεράρχησι τῶν δασικῶν δρόμων ποὺ προτείνονται γιά κατασκευὴ (Πίνακας 23), ἣ ὁποία ἔγινε μὲ βάση τόσο τὴν κατανομή τῆς ἐκτελέσεως τῶν ἔργων μέσα στὰ προσεχῆ 20 χρόνια, ὅσο καὶ τὴν ἀπαίτησι τῆς ὀλοκληρώσεως τῆς διανοίξεως καὶ κατασκευῆς κάθε δασικοῦ δρόμου πρὶν ἀπὸ τὴν ἔναρξι τῶν ὑλοτομιῶν.

Ἀπὸ τὴ μελέτη τῶν στοιχείων καὶ τῶν συνθηκῶν ποὺ ἐπικρατοῦν στὸ

δασικό σύμπλεγμα τῆς Ἀριδαίας προέκυψαν λύσεις καὶ συγκεκριμένες προτάσεις γιὰ τὰ προβλήματα ποὺ ἀντιμετωπίζει ἡ ὀδικὴ διάνοιξη καὶ ἡ μετατόπιση τοῦ ξύλου.

Μὲ τὴν ὀλοκλήρωση τοῦ ὀδικοῦ δικτύου ποὺ προτείνεται γιὰ κατασκευὴ θὰ δημιουργηθοῦν εὐνοϊκὲς συνθῆκες ποὺ θὰ ἐπηρεάσουν, θὰ διευκολύνουν καὶ θὰ βελτιώσουν οὐσιαστικά:

1. Τὴ διεξαγωγὴ τῆς μετατοπίσεως καὶ μεταφορᾶς τοῦ ξύλου μὲ σύγχρονα μέσα καὶ μεθόδους ποὺ θὰ ἱκανοποιῦν τὶς ἀπαιτήσεις τῆς τεχνικῆς καὶ τῆς οἰκονομικῆς ἀποδόσεως τῆς δασικῆς ἐκμεταλλεύσεως.
2. Τὴν ἐκτέλεση τῶν δασοπονικῶν ἐργασιῶν κατὰ τρόπο ποὺ θὰ προκύψουν ὠφέλειες τόσο γιὰ τοὺς δασεργάτες, ὅσο καὶ γιὰ τὴ δασικὴ ἐκμετάλλευση.
3. Τὴ διακίνηση τοῦ δασικοῦ προσωπικοῦ καὶ τῶν δασεργατῶν γιὰ τὴν καλύτερη ἐπιτήρηση καὶ προστασία τοῦ δάσους.
4. Τὴ μεταφορὰ τῶν ὑλικῶν καὶ τοῦ προσωπικοῦ γιὰ τὴ διεξαγωγὴ τῶν ἀναδασώσεων.
5. Τὴν τουριστικὴ κίνηση γιὰ τὴν ἀξιοποίηση τῶν θέσεων καὶ τοπίων τοῦ δάσους τῆς Ἀριδαίας.

VII. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ἀπὸ τὴ μελέτη τῶν στοιχείων καὶ τῶν συνθηκῶν ποὺ ἐπικρατοῦν στὸ δασικὸ σύμπλεγμα τῆς Ἀριδαίας προέκυψαν λύσεις καὶ συγκεκριμένες προτάσεις γιὰ τὰ προβλήματα ποὺ ἀντιμετωπίζει ἡ ὀδικὴ διάνοιξη καὶ ἡ μετατόπιση τοῦ ξύλου.

Μὲ τὴν ὀλοκλήρωση τῆς κατασκευῆς τοῦ ὀδικοῦ δικτύου ποὺ προτείνεται γιὰ κατασκευὴ θὰ δημιουργηθοῦν εὐνοϊκὲς συνθῆκες ποὺ θὰ ἐπηρεάσουν, θὰ διευκολύνουν καὶ θὰ βελτιώσουν οὐσιαστικά:

1. Τὴ διεξαγωγὴ τῆς μετατοπίσεως καὶ μεταφορᾶς τοῦ ξύλου μὲ σύγχρονα μέσα ποὺ θὰ ἱκανοποιῦν τὶς ἀπαιτήσεις τῆς τεχνικῆς καὶ τῆς οἰκονομικῆς ἀποδόσεως τῆς δασικῆς ἐκμεταλλεύσεως.
2. Τὴν ἐκτέλεση τῶν δασοπονικῶν ἐργασιῶν κατὰ τρόπο, ποὺ θὰ προκύψουν

ώφελειες τόσο για τους δασεργάτες, όσο και για τη δασική εκμετάλλευση.

3. Τη διακίνηση του δασικού προσωπικού και των δασεργατών για την καλύτερη επιτήρηση και προστασία του δάσους.
4. Τη μεταφορά των υλικών και του προσωπικού για τη διεξήχηση των αναδασώσεων.
5. Την τουριστική κίνηση για την αξιοποίηση των θέσεων και τοπίων του δάσους 'Αριδαίας.